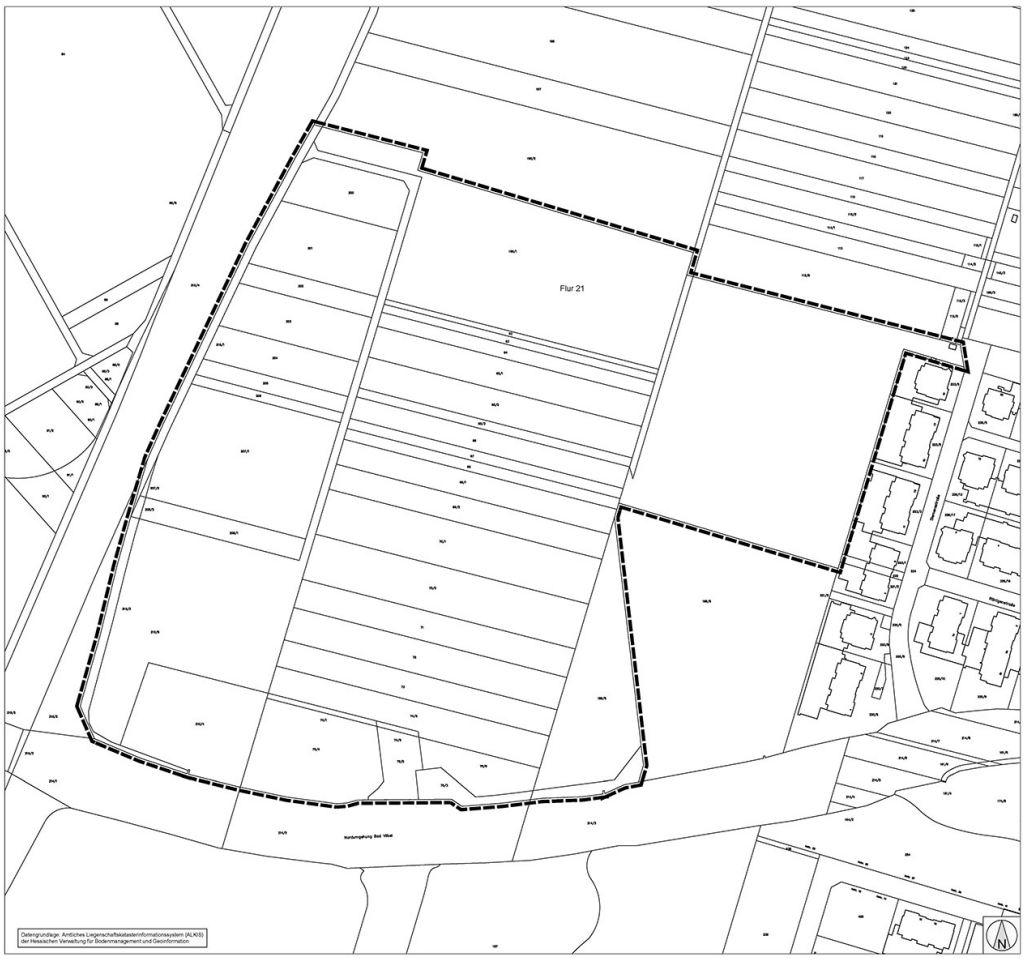
Bad Vilbel

5. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“ mit integriertem Grünordnungsplan



Satzung, 31.10.2025

Bad Vilbel

5. Änderung Bebauungsplan „Im Schleid“

Satzung

Aufgestellt im Auftrag
der Stadt Bad Vilbel
Stand: 31.10.2025

Verfasser:

ROB planergruppe
ARCHITEKTEN + STADTPLANER

Planergruppe ROB GmbH
Am Kronberger Hang 3
65824 Schwalbach am Taunus

Inhalt

A Rechtsgrundlagen 7

B Planungsrechtliche Festsetzungen 8

1 Art der baulichen Nutzung 8
1.1 Gewerbegebiete GE 1 und GE 2 8

2 Maß der baulichen Nutzung 8
2.1 Gewerbegebiet GE 1 8
2.2 Gewerbegebiet GE 2 8
2.3 Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Elektrizität „Umspannwerk“ 9

3 Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen 9
3.1 Gewerbegebiete GE 1 und GE 2 und Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Elektrizität „Umspannwerk“ 9
3.1.1 Bauweise 9
3.1.2 Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen 9

4 Stellplätze, Carports, Garagen und Tiefgaragen 9
4.1 Gewerbegebiete GE 1 und GE 2 und Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Elektrizität „Umspannwerk“ 9

5 Nebenanlagen 10
5.1 Gewerbegebiete GE 1 und GE 2 10

6 Verkehrsflächen 10
6.1 Öffentliche Straßenverkehrsflächen 10
6.2 Öffentliche Straßenverkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung 10
6.2.1 Fußgänger- und Radwegebereich 10
6.3 Bereiche ohne Ein- und Ausfahrten 10

7 Flächen für Versorgungsanlagen 10
7.1 Zweckbestimmung Elektrizität „Umspannwerk“ 10
7.2 Zweckbestimmung Elektrizität „Trafostation“ 10

8 Grünflächen 10
8.1 Öffentliche Grünflächen 10
8.1.1 Zweckbestimmung Parkanlage 11
8.2 Private Grünflächen 11
8.2.1 LGZ 2 Landschaftsgestaltungszone 2 – Feldgehölzpflanzungen im nördlichen Randbereich der Bebauung 11
8.2.2 LGZ 3 Landschaftsgestaltungszone 3 – Neuanlage Streuobstbestand 11

9 Planungen, Nutzungsregelungen, Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft 11
9.1 Neupflanzung von Bäumen 11
9.2 Planungen, Nutzungsregelungen oder Maßnahmen auf Grünflächen 11
9.2.1 Parkanlage 11
9.2.2 LGZ 2 Landschaftsgestaltungszone 2 – Feldgehölzpflanzungen im nordwestlichen Randbereich der Bebauung (CEF-Maßnahme $M4_{ASB}$ und Maßnahme 9) 12
9.2.3 LGZ 3 Landschaftsgestaltungszone 3 – Neuanlage Streuobstbestand (CEF-Maßnahme $M4_{ASB}$ und Maßnahme 9) 12

9.3 Planungen, Nutzungsregelungen oder Maßnahmen auf Bauflächen und auf der Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Elektrizität „Umspannwerk“ 12
9.3.1 Nicht überbaute Grundstücksflächen der Gewerbegebiete GE 1 und GE 2 12
9.3.2 Stellplatzanlagen 13
9.3.3 Tiefgaragen 13
9.3.4 Dachbegrünung 13
9.3.5 Fassadenbegrünung 13
9.3.6 LGZ 1 Landschaftsgestaltungszone 1 – Straßenbegleitgrün L 3008 (Nordumgehung Massenheim) und an der B3 14
9.4 Pflanzqualitäten 14
9.5 Ökologische Baubegleitung (Maßnahme M5) 14
9.6 Artenschutzmaßnahmen 14
9.6.1 Vermeidung von Lichtverschmutzung 14
9.6.2 Vogelschutz an Glasfassaden (Maßnahme M10) 15
9.6.3 Vermeidung von Tötung (Maßnahme M1) 15
9.6.4 Durchgängigkeit für Kleintiere 15

10 Sonstige Festsetzungen 15
10.1 Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind 15
10.2 Führung von Versorgungsleitungen 15
10.3 Flächen für Geh-, Fahr und Leitungsrechte 16

C Satzung über bauordnungsrechtliche Festsetzungen 17

1 Beschaffenheit und Gestaltung von Stellplätzen 17

2 Werbeanlagen 18

3 Gestaltung der Grundstücksfreiflächen 18

4 Einfriedungen 19

D Wasserwirtschaftliche Festsetzungen 20

1 Verwertung von Niederschlagswasser 20

E Hinweise 21

1 Vorschlagslisten für Gehölzarten/-sorten 21
1.1 Großkronige Bäume 21
1.2 Mittelkronige Bäume 21
1.3 Obstbäume (Hochstamm) 21
1.4 Sträucher 21
1.5 Geschnittene Hecken 22
1.6 Fassadenbegrünung 22
1.7 Dachbegrünung 22

2 Sicherung von Bodendenkmälern 22

3 Wasserwirtschaftliche Belange 22
3.1 Verwertung von Niederschlagswasser 22
3.2 Regenwassernutzung 23
3.3 Straßenentwässerung 23
3.4 Einbindung von Bauwerken in das Grundwasser 23

4 Immissionsschutz 23

5 Beeinflussung durch elektrifizierten Bahnbetrieb 23

6 Planung von Lichtzeichen und Beleuchtungsanlagen 24

7 Planung von Anlagen zur Nutzung von erneuerbaren Energien und Energieeinsparung 24
8 Funknetzbeeinflussung 24
9 Einwirkungen durch den Straßenverkehr 24
10 Freihaltung von Sichtfeldern gemäß RAL 2012 24
11 Schutz bestehender und geplanter Leitungen 25
12 Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern 25
13 Arten- und Biotopschutz 25
14 Schutz von Tieren während des Bauablaufs 26
15 Grenzabstand von Bepflanzungen 26
16 Abfallwirtschaft 26
17 Vorsorgender und nachsorgender Bodenschutz 26
18 Baubeschränkungszone der Bundesstraße B 3 und der Landesstraße L 3008 26
19 Bergbau 27
20 Kampfmittel 27
21 Hochspannungsfreileitung 27

F Begründung 28
1 Anlass und Aufgabenstellung 28
2 Lage und Abgrenzung 29
3 Übergeordnete Planungen 29
3.1 Regionalplan Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan 2010 29
4 Verfahrensablauf 31
5 Bestehende Rechtsverhältnisse 33
6 Bestandsdarstellung und Bewertung der städtebaulichen Situation 38
6.1 Städtebauliche Situation 38
6.2 Verkehrliche Anbindung 39
6.3 Grundstückssituation 41
6.4 Landschaftliche Situation 42
7 Planerische Zielsetzung 43
7.1 Städtebauliche Zielsetzung 43
7.2 Landschaftsplanerische Zielsetzung 47
8 Planungsrechtliche Festsetzungen 48
8.1 Art der baulichen Nutzung 48
8.2 Maß der baulichen Nutzung 50
8.3 Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen 51
8.4 Stellplätze, Carports, Garagen und Tiefgaragen 52
8.5 Nebenanlagen 52
8.6 Verkehrsflächen 52
8.7 Flächen für Versorgungsanlagen 52
8.8 Grünflächen 53
8.8.1 Öffentliche Grünflächen 53
8.8.2 Private Grünflächen 53

8.9 Planungen, Nutzungsregelungen, Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft 53
8.9.1 Neupflanzung von Bäumen 53
8.9.2 Planungen, Nutzungsregelungen oder Maßnahmen auf Grünflächen 54
8.9.3 Planungen, Nutzungsregelungen oder Maßnahmen auf Bauflächen und auf der Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Elektrizität „Umspannwerk“ 54
8.9.4 Pflanzqualitäten 55
8.9.5 Ökologische Baubegleitung 55
8.9.6 Artenschutzmaßnahmen 55
8.10 Sonstige Festsetzungen 57
8.10.1 Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind 57
8.10.2 Führung von Versorgungsleitungen 57
8.10.3 Flächen für Geh-, Fahr- und Leitungsrechte 57

9 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen 58
9.1 Beschaffenheit und Gestaltung von Stellplätzen 58
9.2 Werbeanlagen 59
9.3 Gestaltung der Grundstücksfreiflächen 59
9.4 Einfriedungen 59

10 Wasserwirtschaftliche Festsetzungen 60

11 Artenschutz 60

12 Verschattungsstudie 61

13 Zusatzbewertung Landschaftsbild 65

14 Klimaökologisches Gutachten 66

15 Verkehr 67

16 Ver- und Entsorgung 67
16.1 Löschwasserversorgung 67
16.2 Trinkwasserversorgung 67
16.3 Regenwasser- und Abwasserbeseitigung 68
16.4 Auswirkungen bei Starkregen 69
16.5 Stromversorgung 70

17 Elektrische und magnetische Felder 70

18 Baugrundverhältnisse und wesentliche Bodenbelange 71
18.1 Geologie 71
18.2 Geohydrologie 71
18.3 Pedologie 71
18.4 Bodenmechanik 71
18.5 Altlasten 72
18.6 Versickerung 72
18.7 Abdichtungen im Grundbau 72

19 Schallschutz 72

20 Kampfmittel 73

G Verzeichnisse 75

1 Abbildungen 75

2 Tabellen 76

H Quellenangaben 77

A Rechtsgrundlagen

- **Baugesetzbuch (BauGB)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189)

- **Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189)

- **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG)** vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323)

- **Hessisches Gesetz zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Hessisches Naturschutzgesetz – HeNatG)** vom 25. Mai 2023 (GVBl. S. 379), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 10. Oktober 2024 (GVBl. 2024 Nr. 57)

- **Hessische Bauordnung (HBO)** in der Fassung vom 28. Mai 2018 (GVBl. S. 198), zuletzt geändert durch Gesetz vom 14. Mai 2025 (GVBl. 2025 Nr. 29)

- **Hessische Gemeindeordnung (HGO)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 7. März 2005 (GVBl. I S. 142), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 1. April 2025 (GVBl. 2025 Nr. 24)

- **Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. I Nr. 176)

- **Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung - PlanzV)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I S. 189)

B Planungsrechtliche Festsetzungen

(gem. § 9 (1-3) BauGB)

1 Art der baulichen Nutzung

(gem. § 9 (1) Nr. 1 BauGB, Gliederung nach § 1 (4) - (9) BauNVO)

1.1 Gewerbegebiete GE 1 und GE 2

Zulässig sind:

1. Gewerbebetriebe aller Art einschließlich Anlagen zur Erzeugung von Strom oder Wärme aus solarer Strahlungsenergie oder Windenergie, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe,
2. Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude,
3. Tankstellen.

Nicht zulässig sind:

1. Anlagen für sportliche Zwecke,
2. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke,
3. Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbegebiet zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind,
4. Einzelhandelsbetriebe,
5. Vergnügungsstätten.

2 Maß der baulichen Nutzung

(gem. § 9 (1) Nr. 1 BauGB)

2.1 Gewerbegebiet GE 1

Die zulässige Grundflächenzahl GRZ beträgt 0,8.

Die zulässige Geschossflächenzahl GFZ beträgt 2,4.

Die zulässige Zahl der Vollgeschosse beträgt 5.

Die maximal zulässige Gebäudehöhe beträgt 32,50 m. Die Festsetzung der maximal zulässigen Gebäudehöhe bemisst sich anhand des oberen Abschlusses des Gebäudes einschließlich technischer Aufbauten und Schallschutzanlagen. Der untere Bezugspunkt wird mit 125,00 m über NN festgesetzt.

Überbaubare Grundstücksfläche mit der Bezeichnung B1
Untergeordnete gebäudetechnische Anlagen einschließlich Schornsteine dürfen die festgesetzte maximal zulässige Gebäudehöhe auf bis zu 6,3 % der überbaubaren Grundstücksfläche mit der Bezeichnung B1 um 17,50 m überschreiten.

2.2 Gewerbegebiet GE 2

Die zulässige Grundflächenzahl GRZ beträgt 0,8.

Die zulässige Geschossflächenzahl GFZ beträgt 1,6.

Die zulässige Zahl der Vollgeschosse beträgt 2.

Die maximal zulässige Gebäudehöhe beträgt 16,00 m. Die Festsetzung der maximal zulässigen Gebäudehöhe bemisst sich anhand des oberen Abschlusses des Gebäudes einschließlich technischer Aufbauten und Schallschutzanlagen. Der untere Bezugspunkt wird mit 125,00 m über NN festgesetzt.

2.3 Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Elektrizität „Umspannwerk“

Die zulässige Grundflächenzahl GRZ beträgt 0,8.

Die zulässige Geschossflächenzahl GFZ beträgt 1,6.

Die zulässige Zahl der Vollgeschosse beträgt 2.

Die maximal zulässige Gebäudehöhe beträgt 16,00 m. Die Festsetzung der maximal zulässigen Gebäudehöhe bemisst sich anhand des oberen Abschlusses des Gebäudes einschließlich technischer Aufbauten und Schallschutzanlagen. Der untere Bezugspunkt wird mit 121,00 m über NN festgesetzt.

3 Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

(gem. § 9 (1) Nr. 2 BauGB)

3.1 Gewerbegebiete GE 1 und GE 2 und Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Elektrizität „Umspannwerk“

3.1.1 Bauweise

Es wird eine abweichende Bauweise festgesetzt. In der abweichenden Bauweise gem. § 22 Abs. 4 BauNVO sind die Gebäude mit einem seitlichen Grenzabstand zu errichten. Die Länge der Gebäude darf maximal 200,00 m betragen.

3.1.2 Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch Baugrenzen festgesetzt.

4 Stellplätze, Carports, Garagen und Tiefgaragen

(gem. § 9 (1) Nr. 4 BauGB)

4.1 Gewerbegebiete GE 1 und GE 2 und Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Elektrizität „Umspannwerk“

Die Errichtung oberirdischer Stellplätze ist in den überbaubaren und in den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Ausgenommen hiervon sind die festgesetzten Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind (siehe Festsetzung B10.1). In diesen Flächen ist die Errichtung oberirdischer Stellplätze nicht zulässig.

Die Errichtung von Carports, Garagen und Tiefgaragen ist nur in den überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

5 Nebenanlagen

(gem. § 9 (1) Nr. 4 BauGB i.V.m. § 14 BauNVO)

5.1 Gewerbegebiete GE 1 und GE 2

Nebenanlagen, die der Versorgung des Baugebietes mit Elektrizität dienen, sind allgemein zulässig.

6 Verkehrsflächen

(gem. § 9 (1) Nr. 11 BauGB)

6.1 Öffentliche Straßenverkehrsflächen

Siehe Einzeichnungen im Plan.

6.2 Öffentliche Straßenverkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

Siehe Einzeichnungen im Plan.

6.2.1 Fußgänger- und Radwegebereich

Es werden öffentliche Straßenverkehrsflächen mit der Zweckbestimmung „Fußgänger- und Radwegebereich“ festgesetzt.

6.3 Bereiche ohne Ein- und Ausfahrten

Siehe Einzeichnungen im Plan.

7 Flächen für Versorgungsanlagen

(gem. § 9 (1) Nr. 12 BauGB)

7.1 Zweckbestimmung Elektrizität „Umspannwerk“

Siehe Einzeichnungen im Plan.

Zulässig ist die Errichtung von Umspannwerken.

7.2 Zweckbestimmung Elektrizität „Trafostation“

Siehe Einzeichnungen im Plan.

Zulässig sind Anlagen zur Stromversorgung.

8 Grünflächen

(gem. § 9 (1) Nr. 15 BauGB)

8.1 Öffentliche Grünflächen

Siehe Einzeichnungen im Plan.

8.1.1 Zweckbestimmung Parkanlage

Parklandschaft mit Fuß- und Radwegen und eingestreuten Bereichen für Erholung, Sport und Spiel. Innerhalb der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ ist die Errichtung offener Wasserbecken und -flächen allgemein zulässig.

8.2 Private Grünflächen

Siehe Einzeichnungen im Plan.

8.2.1 LGZ 2 Landschaftsgestaltungszone 2 – Feldgehölzpflanzungen im nördlichen Randbereich der Bebauung

Vornehmlich mit Gehölzen bepflanzte Flächen zur landschaftlichen Einbindung der überörtlichen Verkehrswege und mit ökologischen Funktionen im Übergangsbereich zur offenen Landschaft.

8.2.2 LGZ 3 Landschaftsgestaltungszone 3 – Neuanlage Streuobstbestand

Streuobstwiesen als Ausgleichsflächen.

9 Planungen, Nutzungsregelungen, Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

(gem. § 9 (1) Nr. 20 und 25 a + b BauGB)

9.1 Neupflanzung von Bäumen

Siehe Einzeichnungen im Plan.

Zu den Planeinträgen von Bäumen gilt generell:

- Es sind Arten nach Vorschlagliste E1.1 und E1.2 zu pflanzen.
- Die Baumscheiben bei Einzelbäumen sind mindestens 2,0 x 2,0 m groß herzustellen und offen zu halten. Bei durchgängigen Baumstreifen ist eine Mindestbreite von 2,0 m dauerhaft vorzusehen.
- Sämtliche Baumpflanzungen sind dauerhaft zu pflegen und bei Abgang gleichwertig nachzupflanzen.

9.2 Planungen, Nutzungsregelungen oder Maßnahmen auf Grünflächen

9.2.1 Parkanlage

Zulässig sind:

- Bäume I + II Wuchsordnung nach Vorschlagliste E1.1 und E1.2,
- Scherrasenflächen als Liegewiesen, Bolzflächen, Kleinspielfelder, Spielplätze und/oder Festwiese (max. 40% der Gesamtfläche),
- Extensivrasenflächen (mind. 30% der Gesamtfläche),
- Strauchflächen (mind. 15% der Gesamtfläche),
- Gräser- und Staudenflächen,
- temporäre Wasserflächen.

Festgesetzt wird:

- Für Extensivrasenflächen:
  - Die Flächen sind als 2-schürige Wiese herzustellen und extensiv zu unterhalten (1. Mahd nicht vor dem 15.06. eines Jahres, keine Biozidanwendung und keine Düngerausbringung).
  - 1 großkroniger Baum I WO je 200 m² Fläche.
  - 3 mittelkronige Bäume II WO je 600 m² Fläche.
  - Arten ausschließlich nach Vorschlagliste E1.
  - Einzelbäume gemäß Planeintrag (siehe Festsetzung B9.1) werden auf die Anzahl der zu pflanzenden Bäume angerechnet.

- Für Strauchflächen:
  - 1 großkroniger Baum I WO je 300 m² Fläche.
  - Arten ausschließlich nach Vorschlagliste E1.
  - Einzelbäume gemäß Planeintrag (siehe Festsetzung B9.1) werden auf die Anzahl der zu pflanzenden Bäume angerechnet.

9.2.2 LGZ 2 Landschaftsgestaltungszone 2 – Feldgehölzpflanzungen im nordwestlichen Randbereich der Bebauung (CEF-Maßnahme $M4_{ASB}$ und Maßnahme 9)

Festgesetzt wird:

- Je 100 m² Fläche ist 1 Großbaum I WO gemäß Vorschlagliste E1.1 zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten.
- 80 % der Flächen sind mit Sträuchern der Vorschlagliste E1.4 zu bepflanzen und dauerhaft zu unterhalten.
- 20 % der Flächen sind als 2-schürige Wiese herzustellen und extensiv zu unterhalten (1. Mahd nicht vor dem 15.06. eines Jahres, keine Biozidanwendung und keine Düngerausbringung).

9.2.3 LGZ 3 Landschaftsgestaltungszone 3 – Neuanlage Streuobstbestand (CEF-Maßnahme $M4_{ASB}$ und Maßnahme 9)

Festgesetzt wird:

- Es sind Obstbäume als Hochstämme gemäß Vorschlagliste E1.3 je 100 m² Fläche 1 Baum zu pflanzen, zu befestigen, gegen Verbiss zu schützen und dauerhaft zu pflegen.
- Die Flächen sind als 2-schürige Wiese herzustellen und extensiv zu unterhalten (1. Mahd nicht vor dem 15.06. eines Jahres, keine Biozidanwendung und keine Düngerausbringung).

9.3 Planungen, Nutzungsregelungen oder Maßnahmen auf Bauflächen und auf der Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Elektrizität „Umspannwerk“

9.3.1 Nicht überbaute Grundstücksflächen der Gewerbegebiete GE 1 und GE 2

Festgesetzt wird:

- Einzelbäume gemäß Planeintrag nach Vorschlagliste (s.o. Festsetzung B9.1).

- Zusätzlich ist je 200 m² nicht überbaute Grundstücksfläche 1 Baum I WO gemäß Vorschlagliste zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten.
- Mindestens 50 % der nicht überbauten Grundstücksflächen sind gärtnerisch zu gestalten.
- 30 % der gärtnerisch gestalteten Flächen sind mit Sträuchern der Vorschlagliste zu bepflanzen.
- Müllbehälter sind mit dauerhaften Rankhilfen zu versehen und mit Rankpflanzen zu begrünen.

9.3.2 Stellplatzanlagen

Festgesetzt wird:

- Flächen für PKW-Stellplätze sind mit wasserdurchlässigem Belag herzustellen.

9.3.3 Tiefgaragen

Festgesetzt wird:

- Tiefgaragen sind erd- oder substratüberdeckt herzustellen; dabei muss die Mindeststärke der Erd- oder Substratüberdeckung 80 cm betragen.

9.3.4 Dachbegrünung

Festgesetzt wird:

- Mindestens 6 % der Dachflächen im Gewerbegebiet GE 1 sind zumindest extensiv zu begrünen. Die Mindestsubstratauflage beträgt 10 cm.
- Mindestens 60 % der Dachflächen im Gewerbegebiet GE 2 sind zumindest extensiv zu begrünen. Die Mindestsubstratauflage beträgt 10 cm.
- Mindestens 60 % der Dachflächen innerhalb der Flächen für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Elektrizität „Umspannwerk“ sind zumindest extensiv zu begrünen. Die Mindestsubstratauflage beträgt 10 cm.

9.3.5 Fassadenbegrünung

Festgesetzt wird:

- Innerhalb des Gewerbegebietes GE 1 sind für die Fassaden eines Gebäudes ab 200 m² geschlossene Wandfläche auf mindestens 30% der Fassadenfläche eine vertikale Begrünung vorzunehmen und dauerhaft zu unterhalten. Die Begrünung erfolgt durch bodengebundene Pflanzungen oder fassadengebundene Begrünung. Bei Errichtung mehrerer Gebäude innerhalb des Gewerbegebietes GE 1 gilt die Festsetzung nicht für die zwischen den Gebäuden liegenden Fassaden.
- Für den Fall, dass die Fassadenfläche der Nord-, Süd- und Westfassade für energieeffiziente Maßnahmen vorgesehen ist (z.B. Photovoltaikmodule, passive Sonnenenergienutzung, Freihaltung von Beschattung), ist diesen Vorrang einzuräumen.
- Die Festsetzung gilt nicht für Fassaden, an denen betriebsnotwendige technische Anlagen vorgesehen sind.

9.3.6 LGZ 1 Landschaftsgestaltungszone 1 – Straßenbegleitgrün L 3008 (Nordumgehung Massenheim) und an der B3

Festgesetzt wird:

- Je 600 m² Fläche ist 1 mittelkroniger Baum II WO gemäß Vorschlagliste zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten.
- Je 100 m² Fläche sind 20 Stk. Sträucher gemäß Raster RAS und Vorschlagliste zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten.
- Nicht mit Gehölzen bepflanzte Flächen sind als 2-schürige Wiese herzustellen und extensiv zu unterhalten (1. Mahd nicht vor dem 15.06. eines Jahres, keine Biozidanwendung und keine Düngerausbringung).
- Vorhanden Gehölzstrukturen sind vollständig zu erhalten und gegen mechanische Schäden sowie Schäden durch Bodenverdichtung zu schützen (Maßnahme M7).

9.4 Pflanzqualitäten

Für die Gehölzpflanzungen gelten folgende Festlegungen als verbindlich und stellen Mindestgrößen dar:

• Großkronige Bäume I WO	4 x vmDB	STU 20/25
• Mittelkronige Bäume II WO	4 x vmDB	STU 20/25
• Kleinsträucher	3 x vmB	80/100
• Großsträucher	3 x vmB	125/150

9.5 Ökologische Baubegleitung (Maßnahme M5)

Im Rahmen der Erschließungs- und Bauarbeiten ist durch eine ökologische Baubegleitung sicherzustellen, dass nicht gegen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände (§ 44 BNatSchG) verstoßen und die Einhaltung von naturschutzfachlichen Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen im Zuge der Bauarbeiten kontrolliert wird.

9.6 Artenschutzmaßnahmen

9.6.1 Vermeidung von Lichtverschmutzung

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplans dürfen außerhalb von Gebäuden nur voll abgeschirmte Leuchten, die nicht über die Nutzfläche hinaus und im installierten Zustand nur unterhalb der Horizontalen abstrahlen, Upward Light Ratio ULR 0 % (= nach oben abgegebener Lichtanteil) eingesetzt werden. Verwendet werden dürfen nur Leuchtmittel mit Wellenlängen über 540 nm wie bernsteinfarbene bis warmweiße LED (Orientierung: Farbtemperatur 1700 bis maximal 2700 Kelvin).

Es sind Leuchtdichten von max. 50 cd/m² für kleinflächige Anstrahlungen bzw. selbstleuchtende Flächen mit weniger als 10 m² einzuhalten. Leuchtdichten von max. 2 cd/m² für Anstrahlungen bzw. selbstleuchtende Flächen mit mehr als 10 m². Hintergründe sind dunkel zu halten.

Nicht gestattet sind flächige Anstrahlungen ohne Informationsvermittlung (wie z.B. Wand ohne Logo), freistrahlende Röhren und rundum strahlende Leuchten (Kugelleuchten, Solarkugeln) mit einem Lichtstrom höher 50 Lumen.

Bei nächtlicher Beleuchtungspflicht (z. B. aufgrund nächtlicher Arbeitstätigkeiten im Außenbereich zum Zeitpunkt der Nutzung) gelten die zuvor genannten Vorgaben, sofern die Technischen Regeln für Arbeitsstätten keine anderen Anforderungen stellen. Leuchtmittel mit Wellenlängen unter 540 nm (Blau- und UV-Bereich) und mit einer korrelierten Farbtemperatur über 2700 Kelvin dürfen nicht eingesetzt werden.

9.6.2 Vogelschutz an Glasfassaden (Maßnahme M10)

Glasfassaden sind vogelschonend bzw. vogelfreundlich auszubilden (z.B. Einsatz von Vogelschutz-Glas, strukturiertem, mattiertem, geriffeltem, bedrucktem Glas mit niedrigem Reflexionsgrad oder flächigen Markierungen).

9.6.3 Vermeidung von Tötung (Maßnahme M1)

Zum Schutz des Brutgeschäfts der Vögel dürfen Baufeldfreimachungen nicht innerhalb der Fortpflanzungsperiode der Arten zwischen 1. März und 30. September durchgeführt werden. Die Baufeldfreimachung ist somit auf den Zeitraum von 1. Oktober bis 28. Februar zu beschränken.

Für Baufeldfreimachungen, die ausschließlich Offenlandbereiche betreffen und keine Gehölzeingriffe erfordern, kann eine Baufeldfreimachung auch innerhalb des Zeitraumes 1. März bis 30. September erfolgen, wenn durch die ökologische Baubegleitung maximal drei Tage vor Beginn der Arbeiten festgestellt wird, dass keine Vogelbrut auf der Fläche stattfindet.

Die Baustelleneinrichtungsfläche ist nach Freimachung vegetationsfrei zu halten.

9.6.4 Durchgängigkeit für Kleintiere

Innerhalb der Gewerbegebiete GE 1 und GE 2 sowie der privaten Grünflächen sind Einfriedungen alle 30 m mit Durchlässen von 15 cm x 15 cm zu versehen. Sofern ein durchgehender Betonsockel im Bereich der Einfriedungen vorgesehen wird, darf dieser max. 15 cm hoch sein. Andernfalls ist dieser im Bereich der Durchlässe auf eine Höhe von 15 cm einzukürzen oder mit einer Rampe zu versehen.

10 Sonstige Festsetzungen

10.1 Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind

(gem. § 9 (1) Nr. 10 BauGB)

In den Bauverbotszonen der Bundesstraße B 3 und der Landesstraße L 3008 sind Nebenanlagen, oberirdische und unterirdische Stellplätze, Carports und Garagen i.S. der §§ 12 und 14 BauNVO unzulässig. Weiterhin ist die Errichtung von Werbeanlagen nicht zulässig.

10.2 Führung von Versorgungsleitungen

(gem. § 9 (1) Nr. 13 BauGB

Die Verlegung von Versorgungsleitungen, insbesondere von Telefonleitungen, darf im gesamten Geltungsbereich, nach vorheriger schriftlicher Zustimmung des Grundstückseigentümers, nur unterirdisch erfolgen.

10.3 Flächen für Geh-, Fahr und Leitungsrechte

(gem. § 9 (1) Nr. 21 BauGB)

In den Gewerbegebieten GE 1 und GE 2 werden Geh-, Fahr- und Leitungsrechte zugunsten der Stadtwerke Bad Vilbel GmbH und der OVAG Netz AG festgesetzt. Die entsprechenden Flächen dürfen nicht überbaut werden. Es ist sicherzustellen, dass die Stadtwerke Bad Vilbel GmbH und die OVAG Netz AG die entsprechenden Flächen zur Unterhaltung, Instandsetzung und Erneuerung jederzeit soweit erforderlich durch Beauftragte betreten und hierfür die notwendigen Arbeiten ausführen kann.

C Satzung über bauordnungsrechtliche Festsetzungen

(gem. § 9 (4) BauGB in Verbindung mit § 91 (3) HBO)

1 Beschaffenheit und Gestaltung von Stellplätzen

Die in den Festsetzungen zur Beschaffenheit und Gestaltung von Stellplätzen in Bezug genommenen technischen Regelwerke werden im Rathaus der Stadt Bad Vilbel, Am Sonnenplatz 1, 61118 Bad Vilbel, 2. OG, Fachdienst Planung und Stadtentwicklung, während der allgemeinen Dienststunden zu jedermanns Einsicht bereitgehalten.

PKW-Stellplätze und Fahrradabstellplätze müssen wie folgt beschaffen sein:

- PKW-Stellplätze sind mit Pflaster-, Verbundsteinen oder ähnlichem luft- oder wasserdurchlässigem Belag auf einem der Verkehrsbelastung entsprechenden Untergrund herzustellen.
- Je 5 oberirdische Stellplätze ist unmittelbar angrenzend an einen Stellplatz ein standortgerechter klein- oder mittelkroniger Laubbaum zu pflanzen.
- Oberirdische Stellplätze sind so herzustellen, dass Niederschläge versickern oder in angrenzende Grün- bzw. Pflanzflächen entwässert werden können.
- Abstellplätze für 5 oder mehr Fahrräder außerhalb von Gebäuden sind mit fest verankerten Fahrradhaltern auszustatten, dass jedes Fahrrad mit seinem Rahmen angeschlossen werden kann.
- Tiefgaragen und Teile von Tiefgaragen außerhalb von Gebäuden sind mit einer Erdüberdeckung in einer Höhe von mindestens 0,8 m auszuführen. Die Oberflächen sind gärtnerisch anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Tiefgaragen und Teile von Tiefgaragen außerhalb von Gebäuden, die einer Terrassennutzung oder Ähnlichem dienen, bedürfen keiner Erdüberdeckung.

Da in der Stellplatz- und Ablösesatzung der Stadt Bad Vilbel keine Vorgaben für den Stellplatzschlüssel eines Rechenzentrums enthalten sind, wird gem. § 1 Abs. 2 der Stellplatz- und Ablösesatzung der Stadt Bad Vilbel der folgende Stellplatzschlüssel für das Gewerbegebiet GE 1 festgesetzt:

Nr.	Verkehrsquelle	Zahl der Kfz-Stellplätze	Zahl der Fahrradabstellplätze
13.	**Rechenzentren**		
13.1	Büroräume	1 Stellplatz je 15 m² Nutzfläche (nach DIN 277) Zusätzlich 0,1 Besucher/innenstellplätze je 15 m² Nutzfläche (nach DIN 277)	1 Fahrradstellplatz je 35 m² Nutzfläche (nach DIN 277)
13.2	Lagerflächen (Datenhallen)	0 Stellplätze	0 Fahrradstellplätze

Abweichend von den Regelungen der Stellplatz- und Ablösesatzung der Stadt Bad Vilbel wird gem. § 1 Abs. 2 der Stellplatz- und Ablösesatzung der Stadt Bad Vilbel auf der Grundlage der Anlage 2 der folgende Stellplatzschlüssel für das Gewerbegebiet GE 2 festgesetzt:

Nr.	Verkehrsquelle	Zahl der Kfz-Stellplätze	Zahl der Fahrradab-stellplätze
11.	**Gewerbliche Anlagen**		
11.1	Lagerräume, Lagerplätze, Ausstellungs- und Verkaufsplätze	1 Stellplatz je 1.000 m² Nutzfläche (nach DIN 277)	0 Fahrradstellplätze

Im Übrigen gilt die Stellplatz- und Ablösesatzung der Stadt Bad Vilbel in der jeweils gültigen Fassung.

Die Beachtung der Pflanzliste wird empfohlen (siehe Kapitel E1 in den Hinweisen).

2 Werbeanlagen

Werbeanlagen sind innerhalb der Baubeschränkungszone der Bundesstraße B 3 und der Landesstraße L 3008 (40 m, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn (Rechtsgrundlagen: §§ 4 und 9 Abs. 6 FStrG, §§ 23 und 47 HStrG)) nur an der Stätte der Leistung zulässig. Werbeanlagen an der Stätte der Leistung sind jedoch nur zulässig, wenn sie in ihrer Größe, Art und Beschaffenheit nicht dazu geeignet sind, negative Auswirkungen (wie z.B. Ablenkung, Blendwirkung usw.) auf den fließenden Verkehr auf den klassifizierten Straßen zu nehmen. Des Weiteren sind innerhalb der Baubeschränkungszone Aufschüttungen für Werbeanlagen nicht zulässig.

Die Überdeckung durch Werbeanlagen ist bis maximal 20 % der Fassadenfläche zulässig. Überdachwerbeanlagen und Pylonen sind unzulässig. Fahnenmasten sind bis zu einer Höhe von 8,00 m zulässig. Fahnen sind bis zu einer Größe von 1,50 m x 4,00 m zulässig und ausschließlich senkrecht anzubringen.

Zulässig sind selbstleuchtende und nicht selbstleuchtende Werbeanlagen. Es sind nur Leuchtmittel mit Wellenlängen über 540 nm wie bernsteinfarbene bis warmweiße LED (Orientierung: Farbtemperatur 1700 bis 2400 Kelvin, max. 2700 Kelvin) zulässig.

Eine Beleuchtung mit Wechselschaltung oder mit unverdeckten Leuchtmitteln ist unzulässig.

Werbeanlagen in Signalfarben sind unzulässig. Gleiches gilt auch für die Beleuchtung von Werbeanlagen.

3 Gestaltung der Grundstücksfreiflächen

100 Prozent der nicht von baulichen Anlagen (Gebäude, Nebenanlagen, Hof-, Zufahrts-, Stellplatz- und Lagerflächen) überdeckten Grundstücksflächen sind als Grünflächen anzulegen.

Wasserdichte oder nicht durchwurzelbare Materialien (Folie, Vlies) sind nur zur Anlage von permanent mit Wasser gefüllten Gartenteichen zulässig.

Großflächig mit Steinen, Kies, Schotter oder sonstigen vergleichbaren losen Materialschüttungen bedeckte Flächen, in welcher diese (Steine, Kies, Schotter oder sonstige vergleichbare lose Materialschüttungen) das hauptsächliche Gestaltungsmittel sind und Pflanzen nicht oder nur in geringer Zahl vorkommen (Schottergärten), sind unzulässig, soweit sie nicht dem Spritzwasserschutz am Gebäude dienen. Dem Spritzwasserschutz dienen Gebäudeumrandungen mit einer Breite von bis zu 50 cm oder entsprechend dem jeweiligen Dachüberstand.

4 Einfriedungen

Innerhalb der Gewerbegebiete GE 1 und GE 2 sowie innerhalb der privaten Grünflächen sind Einfriedungen bis zu einer Höhe von maximal 3,00 m zulässig.

Grundstückseinfriedungen sind innerhalb der Gewerbegebiete GE 1 und GE 2 sowie innerhalb der privaten Grünflächen als offene Einfriedungen auszuführen. Geschlossene Einfriedungen sind unzulässig. Offene Einfriedungen sind solche Einfriedungen, die nicht als geschlossene Wand ausgebildet sind und auch nicht als solche wirken. Einfriedungen gelten bis zu einer geschlossenen Fläche von 50 % als offene Einfriedungen, d.h. wenn die Baustoffe nicht breiter sind als die Zwischenräume. Für Hecken und andere Bepflanzungen, sogenannte „lebende Einfriedungen“, gelten die Festsetzungen nicht.

D Wasserwirtschaftliche Festsetzungen

(gem. § 9 (4) BauGB in Verbindung mit § 37 (4) HWG)

1 Verwertung von Niederschlagswasser

Anfallendes Niederschlagswasser ist in Zisternen zur Garten- bzw. Freiflächenbewässerung zu sammeln. Die Zisternen sind als Retentionszisternen auszubilden, die sowohl Regenwasser für die Garten- bzw. Freiflächenbewässerung speichern, als auch Regenwasser zurückhalten und gedrosselt mit einer Einleitmenge von 10 l/(s*ha) an den öffentlichen Kanal ableiten.

E Hinweise

1 Vorschlagslisten für Gehölzarten/-sorten

1.1 Großkronige Bäume

(I Wuchsordnung)

Acer platanoides	Quercus palustris
Platanus x acerifolia	Salix alba ”Liempde ”
Fraxinus excelsior ”Westhof’s Glorie”	Pinus sylvestris
Tilia cordata	Gleditsia triacanthos ”Skyline”
Zelkova serrata	Quercus fainetto
Quercus cerris	Tilia tomentosa ”Brabant”

1.2 Mittelkronige Bäume

(II Wuchsordnung)

Alnus spaethii	Ulmus ‘Regal’ –S- Resista
Prunus avium	Betula nigra
Prunus avium ”Plena”	Ostrya carpinifolia
Carpinus betulus	Quercus robur ”Fastigiata”
Liquidambar styraciflua	Tilia cordata ”Greenspire”
Celtis australis	Sophora japonica
Acer monspessulanum	Magnolia kobus
Ginkgo biloba	Parrotia persica

1.3 Obstbäume (Hochstamm)

Es sind Obstbaum-Sorten lokaler Herkunft zu wählen. Insofern die aufgeführten Sorten nicht verfügbar sind, können diese durch Alternativen lokaler Herkunft ersetzt werden.

Apfel Rote Alkmene	Kirsche Büttners Rote Knorpel
Apfel Rote Goldparmäne	Kirsche Burlat
Apfel Schöner von Wiltshire	Mirabelle von Nancy
Birne Gellerts Butterbirne	Portugiesische Birnenquitte
Birne Gute Graue	Hauszwetschge

1.4 Sträucher

Cornus alba	Prunus spinosa
Cornus mas	Rubus fruticosus
Cornus sanguinea	Sambucus nigra
Corylus avellana	Sambucus racemosa
Crataegus monogyna	Salix purpurea
Crataegus laevigata	Syringa vulgaris
Ligustrum vulgare ”Atrovirens”	Viburnum lantana
Lonicera xylosteum	

1.5 Geschnittene Hecken

Acer campestre	Crataegus spec.
Berberis thunbergii (grünlaubig)	Ligustrum vulgare ”Atrovirens”
Berberis vulgaris	Taxus baccat
Carpinus betulus	

1.6 Fassadenbegrünung

Clematis vitalba	Parthenocissus tric. „Veitchii“
Hedera helix)	Parthenocissus quinquefolius
Humulus lupulus	Vitis vinifera
Lonicera caprifolium	

1.7 Dachbegrünung

Sedum-Arten	Euphorbia cyparissias
Stipa-Arten	Acinos alpinus
Melica ciliata	Echium vulgare
Briza media	Dianthus cruentus
Ranunculus bulbosus	Verbascum - Arten
Carlina vulgaris	Iris-Arten

Bei der Pflanzung und Pflege von Gehölzen sind die Vorgaben der DIN 18915, 18916, 18919 sowie die ZTV La-StB 18 in der jeweils aktuellen Fassung zu beachten.

2 Sicherung von Bodendenkmälern

Das Plangebiet wurde im Jahr 2009 bzgl. des Vorhandenseins einer „Villa Rustico“ untersucht. Die Ergebnisse wurden in Abstimmung mit der Archäologischen Denkmalpflege des Wetteraukreises protokolliert. Als Ergebnis der Grabungen im Jahr 2009 wurden alle bekannten archäologischen Strukturen innerhalb des Plangebietes geklärt. Innerhalb des Plangebietes sind in Abstimmung mit der Archäologischen Denkmalpflege des Wetteraukreises keine weiteren archäologischen Untersuchungen mehr erforderlich.

Wenn bei Erdarbeiten Bodendenkmäler bekannt werden, so ist dies dem Landesamt für Denkmalpflege, hessenArchäologie, oder der Archäologischen Denkmalpflege des Wetteraukreises, unter Hinweis auf § 21 HDSchG, unverzüglich anzuzeigen.

3 Wasserwirtschaftliche Belange

3.1 Verwertung von Niederschlagswasser

Nach § 37 Abs. 4 Hessisches Wassergesetz – HWG – soll Niederschlagswasser von demjenigen verwertet werden, bei dem es anfällt, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen. Dies ist eine Soll-Bestimmung, von der nur in begründeten Einzelfällen abgewichen werden kann.

3.2 Regenwassernutzung

Im Falle des Einbaus von Regenwassernutzungsanlagen wird darauf hingewiesen, dass dem Verbraucher nach der Trinkwasserverordnung 2001 (TrinkwV 2001) für die in § 3 Nr. 1 genannten Zwecke Wasser mit Trinkwasserqualität zur Verfügung stehen muss.

Nach § 17 Abs. 6 TrinkwV 2001 dürfen Regenwassernutzungsanlagen nicht ohne eine den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechende Sicherungseinrichtung (DIN EN 1717, für Regenwassernutzungsanlagen Absicherung nach AA [freier Auslauf]) mit Trinkwasserleitungen verbunden werden. Die Leitungen der unterschiedlichen Versorgungssysteme sind beim Einbau dauerhaft farblich unterschiedlich zu kennzeichnen und die Entnahmestellen aus Regenwassernutzungsanlagen sind dauerhaft als solche zu kennzeichnen.

Die Inbetriebnahme einer Regenwassernutzungsanlage ist nach § 13 Abs. 4 TrinkwV 2001 dem Fachdienst Gesundheit und Gefahrenabwehr (Gesundheitsamt) des Wetteraukreises anzuzeigen.

3.3 Straßenentwässerung

Nach § 47 HStrG in Verbindung mit der RAS-Ew, Ausgabe 2005, erfolgt die ordnungsgemäße Ableitung der Oberflächenwässer der Bundesstraße B 3 und der Landesstraße L 3008. Durch geplante bauliche Maßnahmen innerhalb des Plangebietes dürfen die Straßenentwässerungsanlagen der klassifizierten Straßen nicht verändert bzw. in ihrer Funktion beeinträchtigt werden. Aufschüttungen, Abgrabungen u.dgl. sind unzulässig bzw. nur dann möglich, wenn in enger vorheriger Abstimmung mit dem jeweiligen Straßenbaulastträger die Ableitung der Oberflächengewässer der klassifizierten Straßen durch ein entsprechendes Entwässerungssystem sichergestellt wird. Dem Straßengelände der Bundesstraße B 3 und der Landesstraße L 3008 dürfen keinerlei Wässer (Niederschlagswässer und sonstige Abwässer, auch geklärt) aus dem Plangebiet zugeleitet werden.

3.4 Einbindung von Bauwerken in das Grundwasser

Sofern für das Vorhaben eine Grundwasserhaltung erforderlich wird oder ein Aufstauen, Absenken und Umleiten von Grundwasser bewirkt wird, ist hierfür ggf. eine wasserrechtliche Erlaubnis durch die zuständige Wasserbehörde erforderlich.

4 Immissionsschutz

Die Einhaltung der Anforderungen der 4. BImSchV und der 26. BImSchV ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zu prüfen.

5 Beeinflussung durch elektrifizierten Bahnbetrieb

Durch den Eisenbahnbetrieb und die Erhaltung der Bahnanlagen entstehen Emissionen (insbesondere Luft- und Körperschall, Abgase, Funkenflug, Abriebe z.B. durch Bremsstäube, elektrische Beeinflussungen durch magnetische Felder etc.), die zu Immissionen an benachbarter Bebauung führen können. In unmittelbarer Nähe der elektrifizierten Bahnstrecke oder Bahnstromleitungen ist mit der Beeinflussung von Monitoren, medizinischen Untersuchungsgeräten und anderen auf magnetische Felder empfindlichen Geräten zu rechnen. Es obliegt dem Bauherrn, für entsprechende Schutzvorkehrungen zu sorgen. Gegen die aus dem Eisenbahnbetrieb ausgehenden Emissionen sind erforderlichenfalls von der Gemeinde oder den

einzelnen Bauherrn auf eigene Kosten geeignete Schutzmaßnahmen vorzusehen bzw. vorzunehmen.

Ein Gewerbegebiet ist nicht besonders empfindlich oder schutzbedürftig gegenüber den von einer Eisenbahnstrecke ausgehenden Lärmemissionen. Soweit eine Beeinflussung durch magnetische Felder möglich erscheint, kann dieser Beeinflussung auf Ebene der Vorhabengenehmigung begegnet werden, indem entsprechende Schutzmaßnahmen an dem Vorhaben, etwa dem Rechenzentrum, vorgesehen werden.

6 Planung von Lichtzeichen und Beleuchtungsanlagen

Bei der Planung von Lichtzeichen und Beleuchtungsanlagen (z.B. Baustellenbeleuchtung, Parkplatzbeleuchtung, Leuchtwerbung aller Art etc.) in der Nähe der Bahnanlagen des Eisenbahnbetriebs hat der Bauherr sicherzustellen, dass Blendungen der Triebfahrzeugführer ausgeschlossen sind und Verfälschungen, Überdeckungen und Vortäuschungen von Signalbildern nicht vorkommen. Sollten Auswirkungen auf den Bahnbetrieb absehbar sein, sind diese auf Vorhabenebene zu lösen.

7 Planung von Anlagen zur Nutzung von erneuerbaren Energien und Energieeinsparung

Anlagen zur Nutzung von erneuerbaren Energien und Energieeinsparung (z. B. Photovoltaikanlagen), die klassifizierten Straßen zugewandt sind, sollen in einer blendfreien Ausführung hergestellt werden. Sollten Auswirkungen auf den Straßenverkehr absehbar sein, sind diese auf Vorhabenebene zu lösen.

8 Funknetzbeeinflussung

Da Baumaßnahmen in der Nähe von Bahnanlagen den GSM-R-Funk der DB Netz AG beeinflussen könnten, ist die Funknetzplanung der DB Netz AG im Rahmen der Vorhabenrealisierung zu beteiligen (DB Netz AG, I.NPS 213, Herr Rätz, Kleyerstr. 25, 60326 Frankfurt).

9 Einwirkungen durch den Straßenverkehr

Die Gebietsausweisung erfolgt in Kenntnis der von den bestehenden klassifizierten Straßen Landesstraße L 3008 und Bundesstraße B 3 ausgehenden Emissionen. Die Stadt Bad Vilbel hat Sorge dafür zu tragen, dass Vorkehrungen zum Schutz vor Umwelteinflüssen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB in Verbindung mit § 50 BImSchG bzw. zur Minderung solcher Einwirkungen getroffen werden.

Das Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement übernimmt keinerlei Forderungen hinsichtlich Lärm-, Abgas- und Erschütterungsschutz, auch zu keinem späteren Zeitpunkt.

10 Freihaltung von Sichtfeldern gemäß RAL 2012

Nach Kapitel 6.6 der RAL 2012 müssen an Knotenpunkten und Querungsstellen für wartepflichtige Kraftfahrer, Radfahrer und Fußgänger bestimmte Sichtfelder von ständigen Sichthindernissen (auch Wegweisern) und sichtbehinderndem Bewuchs freigehalten werden. In solchen Sichtfeldern sind nur notwendige verkehrstechnische Einrichtungen, wie Lichtmasten, Lichtsignalgeber oder Pfosten von Verkehrszeichen zulässig. Die Sichtfelder gemäß RAL 2012

im Einmündungsbereich zur Landstraße L 3008 sind von jeglicher Nutzung und Bepflanzung zwischen 0,80 m und 2,50 m Höhe freizuhalten.

11 Schutz bestehender und geplanter Leitungen

Bei Bepflanzungsmaßnahmen im Bereich bestehender und geplanter Leitungen sind entsprechende Maßnahmen gemäß den technischen Anforderungen des jeweiligen Versorgungsträgers zum Schutz der Leitungen zu treffen.

12 Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern

Baumpflanzungen müssen aus Verkehrssicherheitsgründen einen Mindestabstand zum befestigten Fahrbahnrand der klassifizierten Straßen (Landesstraße L 3008 und Bundesstraße B 3) gemäß der Richtlinie für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeugrückhaltesysteme – RPS 2009, aber mindestens 4,50 m vom befestigten Fahrbahnrand (der jeweils größere Abstand ist maßgebend) einhalten. Alle Bepflanzungen parallel zu den klassifizierten Straßen sind regelmäßig zu pflegen. Dabei ist aus Verkehrssicherheitsgründen das seitliche Lichtraumprofil zu den klassifizierten Straßen dauerhaft freizuhalten. Alle erforderlichen Pflege- und Läuterungsmaßnahmen an Bepflanzungen haben vom Baugrundstück aus zu erfolgen.

13 Arten- und Biotopschutz

Bei allen Bauvorhaben sind - unabhängig davon, ob sie baugenehmigungspflichtig sind oder nicht - artenschutzrechtliche Belange nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu beachten. Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,

3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Die Bauherrschaft ist verpflichtet zu überprüfen, ob artenschutzrechtliche Belange durch ihr Bauvorhaben beeinträchtigt werden können. Wird ein Bauantrag im Herbst oder Winter gestellt oder es finden sich zu dieser Zeit keine Spuren von Tieren besonders geschützter Arten, entbindet dies die Bauherrschaft nicht von der Pflicht, bei einem Baubeginn im Frühjahr oder Sommer erneut zu überprüfen, ob besonders geschützte Arten von dem Bauvorhaben betroffen sein könnten.

Sollten bei baulichen Maßnahmen besonders geschützte Arten betroffen sein, ist eine artenschutzrechtliche Genehmigung durch die Untere Naturschutzbehörde erforderlich.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Entfernung bzw. Beseitigung der Lebensstätten ohne gesonderte Genehmigung eine Ordnungswidrigkeit nach § 69 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) darstellt. Die Ordnungswidrigkeit kann gem. § 69 Abs. 2 BNatSchG mit einer Geldbuße geahndet werden. Auf § 71 a BNatSchG (Strafvorschriften) wird hingewiesen.

14 Schutz von Tieren während des Bauablaufs

Zur Vermeidung baubedingter Individuenverluste und bauzeitlicher Störung von Tieren ist die Baustelle täglich nach Beendigung der Bauarbeiten so zu sichern, dass keine Individuen in potenziellen Fallen (z. B. Baugruben) auf der Baustelle verenden können. Sollten Baugruben / Gräben o. ä. auf der Baustelle entstehen, sind Ausstiegshilfen (z. B. Rampen / Bretter) einzurichten. Zudem ist darauf zu achten, dass es im Bereich bauzeitlicher Einzäunung zu keiner Barrierewirkung kommt.

15 Grenzabstand von Bepflanzungen

Die Vorgaben der §§ 38 und 39 zum Grenzabstand für Bäume, Sträucher und Hecken bzw. § 40 für doppelten Abstand bei angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen gemäß Hessischem Nachbarrechtsgesetz sind zu berücksichtigen.

16 Abfallwirtschaft

Seit dem 01.08.2023 sind die neu gefasste Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) sowie die neu eingeführte Ersatzbaustoffverordnung (EBV) in Kraft. Die Verfüllrichtlinie wurde im Hessischen Staatsanzeiger (34/2023, S. 1092ff.) veröffentlicht.

17 Vorsorgender und nachsorgender Bodenschutz

Das Bodenmaterial ist, soweit möglich, zu erhalten und im Bereich der unversiegelten Flächen (im Bereich der Grünstrukturen) zur Geländemodellierung einzusetzen. Baurelevante DIN-Normen, u.a. DIN 18300 (Erdarbeiten), DIN 18915 (Bodenarbeiten), DIN 19639 (Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben), DIN 19731 (Verwertung von Bodenmaterial) sind zu berücksichtigen.

Bei allen Baumaßnahmen, die einen Eingriff in den Boden erfordern, ist auf organoleptische Auffälligkeiten zu achten. Ergeben sich bei den Erdarbeiten Kenntnisse, die den Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung begründen, sind diese unverzüglich der zuständigen Behörde, dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt, Dezernat 41.5 – Bodenschutz, mitzuteilen. Maßnahmen, die die Feststellung des Sachverhalts oder die Sanierung behindern können, sind bis zur Freigabe durch die zuständige Behörde zu unterlassen. Soweit erforderlich ist ein Fachgutachter in Altlastenfragen hinzuzuziehen.

Schädliche Bodenveränderungen im Sinne des § 2 Abs. 3 Bundes-Bodenschutzgesetz sind Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, die geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den Einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen.

18 Baubeschränkungszone der Bundesstraße B 3 und der Landesstraße L 3008

Innerhalb der Baubeschränkungszone der Bundesstraße B 3 und der Landesstraße L 3008 (40 m, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn (Rechtsgrundlagen: §§ 4 und

9 Abs. 6 FStrG, §§ 23 und 47 HStrG)) sind Werbeanlagen nur dann zulässig, wenn sie in ihrer Größe, Art und Beschaffenheit nicht dazu geeignet sind, negative Auswirkungen (wie z.B. Ablenkung, Blendwirkung usw.) auf den fließenden Verkehr auf den klassifizierten Straßen zu nehmen.

19 Bergbau

Im Plangebiet und dessen näherer Umgebung befinden sich keine aktuell unter Bergaufsicht stehenden Betriebe. Das Plangebiet wird jedoch von auf Kohlensäure verliehenem Bergwerkseigentum überdeckt. Es wird darauf hingewiesen, dass die Möglichkeit einer CO_2-Ausgasung besteht, sollte die Überdeckung dieser Lagerstätten beseitigt werden. Der Bergaufsicht liegen keine Unterlagen über deren Tiefe und Ausbreitung vor. Um eventuelle Ausgasungen frühzeitig zu erkennen, sollten daher insbesondere bei Arbeiten unterhalb des Geländeniveaus entsprechende Vorsichtsmaßnahmen (z.B. CO_2-Freimessungen) getroffen werden.

20 Kampfmittel

Die Auswertung der beim Kampfmittelräumdienst vorliegenden Kriegsluftbilder hat ergeben, dass sich das Plangebiet in einem Bombenabwurfgebiet und im Bereich von ehemaligen Flakstellungen befindet. Vom Vorhandensein von Kampfmitteln auf solchen Flächen muss grundsätzlich ausgegangen werden.

Eine systematische Überprüfung (Sondieren auf Kampfmittel) ist daher vor Beginn der geplanten Abbrucharbeiten, Bauarbeiten und Baugrunduntersuchungen auf den Grundstücksflächen erforderlich, auf denen bodeneingreifende Maßnahmen stattfinden. Hierbei soll grundsätzlich eine EDV-gestützte Datenaufnahme erfolgen.

Für einen Großteil der Baugebiete „Krebsschere“ und „Im Schleid“ wurde bereits eine EDV-gestützte Oberflächendetektion mit anschließender punktueller Bergung der Verdachtsmomente durchgeführt (siehe Kapitel F20).

21 Hochspannungsfreileitung

Das Plangebiet befindet sich im Näherungsbereich einer 110-kV-Hochspannungsfreileitung der Avacon Netz GmbH.

Der Einwirkungsbereich zur Einhaltung der Grenzwerte von elektrischen Anlagen ist in der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSchVVwV, in der Fassung vom 26. Februar 2016) ergänzend zur 26. BImSchV geregelt und umfasst bei Freileitungen mit einer Spannung ab 110 kV einen Radius von 200,00 m um die jeweiligen elektrischen Anlagen.

Nach Abschluss der Baumaßnahme ist der Avacon Netz GmbH vom Antragsteller ein Nachweis zu erbringen, dass die Grenzwerte nach der 26. BImSchV und der 26. BImSchVVwV eingehalten werden.

F Begründung

1 Anlass und Aufgabenstellung

Das bislang unbebaute Plangebiet soll mit einem Rechenzentrumscampus bebaut werden. Als Standort ist hierfür das Gebiet nördlich der Landesstraße L 3008, westlich der Bahnlinie Bad Vilbel - Friedberg und östlich der Bundesstraße B 3 vorgesehen. Dieses Gebiet ist planungsrechtlich durch den seit 2004 bestehenden Bebauungsplan „Im Schleid“ überplant.

Der Bebauungsplan „Im Schleid“ aus dem Jahr 2004 setzt für die betroffene Fläche mehrere Gewerbegebiete fest, die über öffentliche Straßenverkehrsflächen erschlossen werden. Um einen Rechenzentrumscampus innerhalb des Plangebietes zu errichten, ist eine Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“ erforderlich. Die Änderungen betreffen insbesondere die festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen, die festgesetzten Ausnutzungskennziffern zum Maß der baulichen Nutzung sowie die grünordnerischen Festsetzungen.

Die Grundzüge des – dem Bebauungsplan zu Grunde liegenden – städtebaulichen Konzepts mit der durchgängigen Grünverbindung zwischen den Baugebieten „Krebsschere“ und „Im Schleid“ ebenso wie der zentralen Fuß- und Radwegeverbindung von und nach Dortelweil werden durch das Vorhaben nicht berührt.

Da die geplante Bebauung nur einen Teilbereich des Baugebietes „Im Schleid“ betrifft, erfolgt die Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“ nur in dem entsprechenden Teilbereich (siehe Abbildung 1). Die Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt im zweistufigen Vollverfahren.

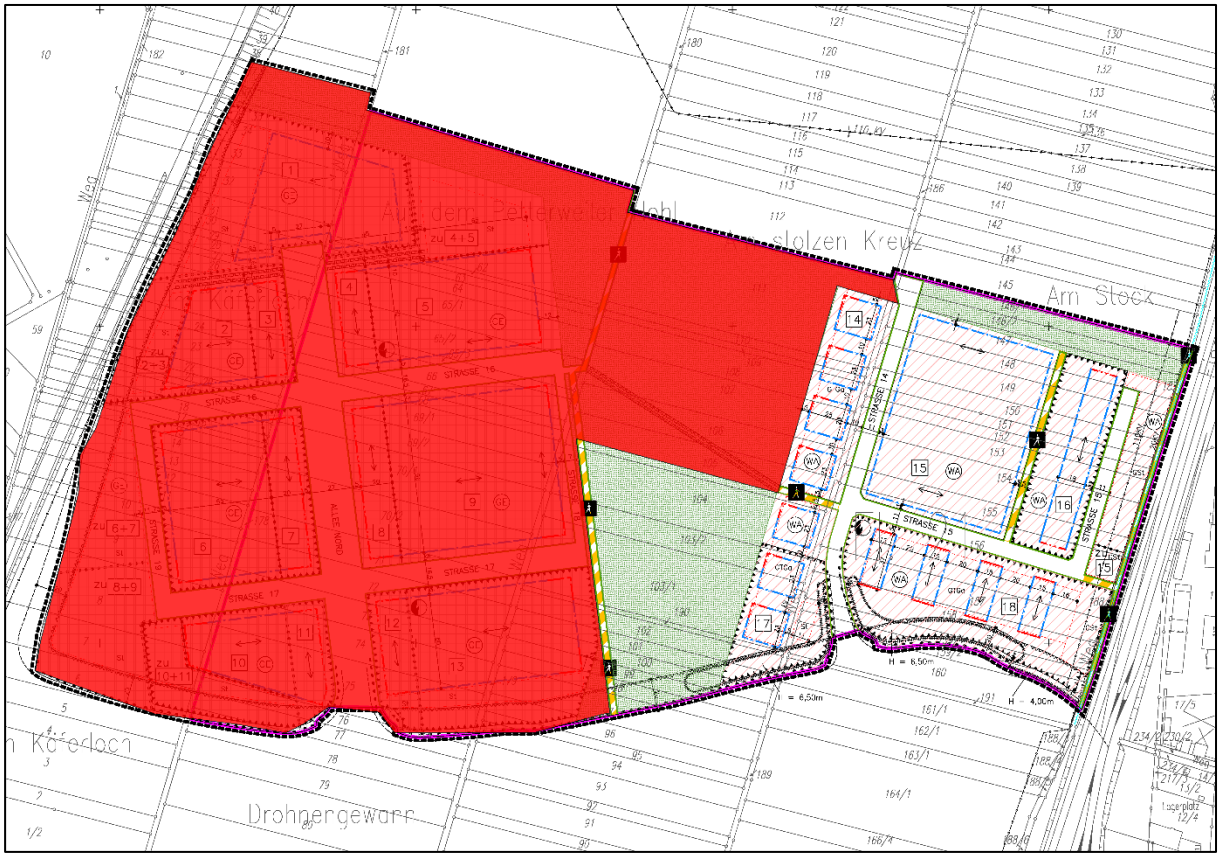


Abbildung 1: Lage des Änderungsbereiches im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Im Schleid“ (rot markierte Fläche)

2 Lage und Abgrenzung

Das Plangebiet besitzt eine Größe von 134.049 m² (ca. 13,4 ha) und liegt am nordwestlichen Rand der Kernstadt Bad Vilbels. Im Süden wird das Plangebiet durch die Nordumgehung Bad Vilbel (Landesstraße L 3008) und im Westen durch die Bundesstraße B 3 begrenzt. Östlich des Plangebietes befinden sich die Wohnbauflächen des Baugebietes „Im Schleid“. Im Norden grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen an den Geltungsbereich der Bebauungsplanänderung an.

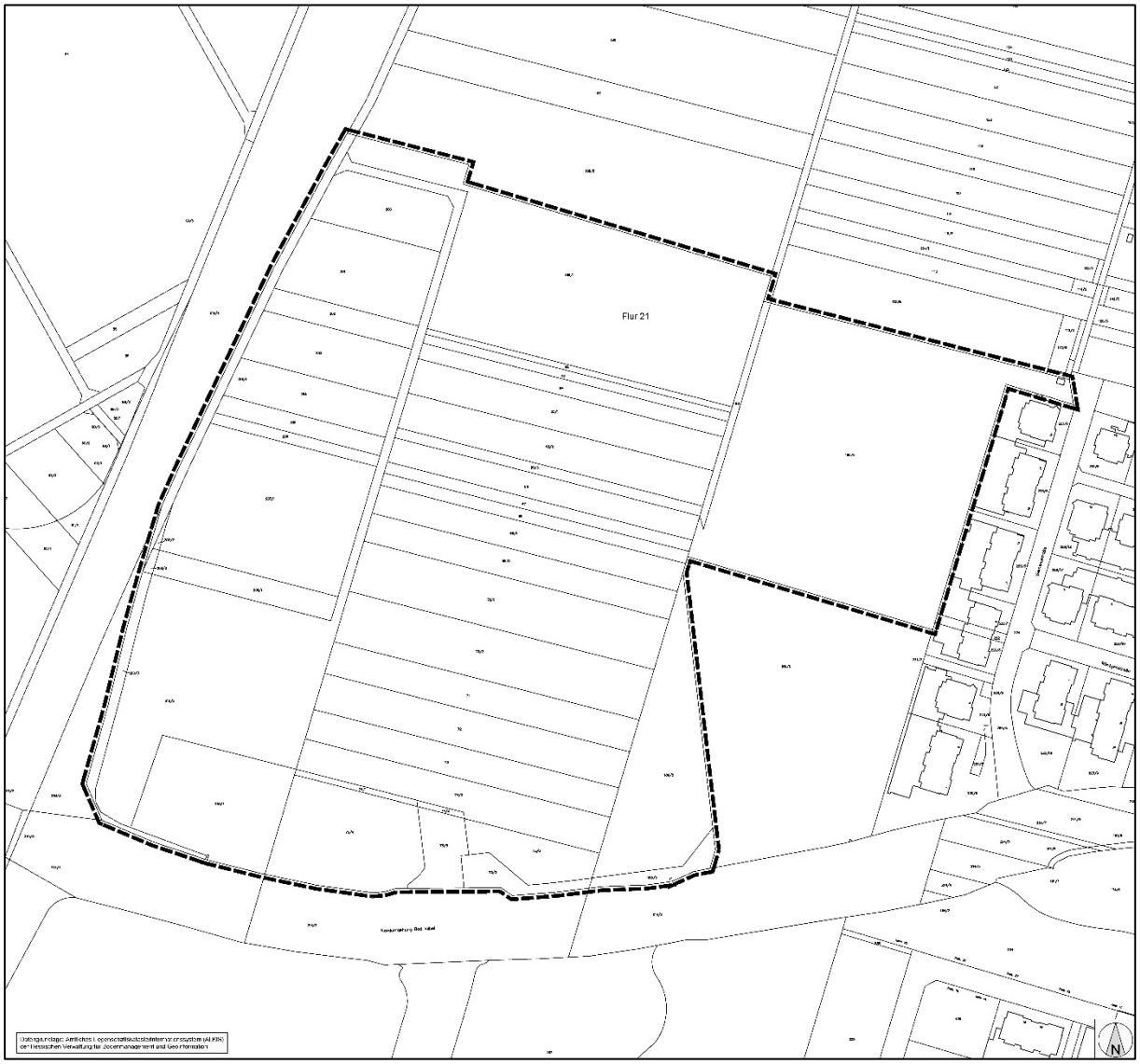


Abbildung 2: Lage des räumlichen Geltungsbereichs der 5. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“

3 Übergeordnete Planungen

3.1 Regionalplan Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan 2010

Gemäß § 13 Abs. 4 ROG verbindet der Regionalplan Südhessen/Regionale Flächennutzungsplan 2010 die Funktionen und Darstellungen eines Regionalplans und eines

Flächennutzungsplans in einem Planwerk. Nach § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Die 5. Änderung des Bebauungsplans "Im Schleid" beachtet die Ziele der Raumordnung und berücksichtigt die Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung und ist zudem aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans entwickelt.

Im Regionalplan Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplan 2010 für das Gebiet des Ballungsraums Frankfurt/Rhein-Main, welcher am 17.10.2011 in Kraft getreten ist, ist die Stadt Bad Vilbel als Mittelzentrum im Verdichtungsraum ausgewiesen, welcher durch eine hohe Wirtschaftskraft, einen vielfältigen Arbeitsmarkt, ein breites Infrastrukturangebot auch im kulturellen und wissenschaftlichen Bereich sowie ein reichhaltiges Freizeitangebot gekennzeichnet ist.

Das Plangebiet ist im Regionalplan Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplan 2010 als „Gewerbliche Baufläche, geplant“ sowie als „Grünfläche – Parkanlage“ überlagert mit einem „Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz“ und einem „Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen“ gekennzeichnet (siehe Abbildung 3). Die „Gewerbliche Baufläche, geplant“ enthält gleichzeitig das regionalplanerische Ziel „Vorranggebiet Industrie und Gewerbe“ des Regionalplans Südhessen. Nach Ziel 3.4.2-4 hat die bauplanerische Ausweisung von Industrie- und Gewerbegebieten gerade in diesem Vorranggebiet stattzufinden. Die „Grünfläche - Parkanlage“ stellt zugleich ein „Vorranggebiet Siedlung“ dar. Die Festsetzungen zur Art der baulichen Nutzung innerhalb des Plangebietes entsprechen größtenteils den Festlegungen des Regionalplans Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplans 2010. Im Nordosten des Plangebietes befindet sich ein ca. 1.500 m² (ca. 0, 15 ha) großer Teil des geplanten Gewerbegebietes GE 1 (Flurstücke 198/1 tlw., 62 tlw., 63 tlw., 64 tlw., 65/1 tlw.) innerhalb der dargestellten „Grünfläche - Parkanlage“ sowie innerhalb des „Vorbehaltsgebietes für besondere Klimafunktionen“.

Aufgrund des Kartenmaßstabs des Regionalplans Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplans 2010 von 1:100.000, aber auch nach dem Sinn und Zweck der übergeordneten bzw. überörtlichen Planung durch den Regionalen Flächennutzungsplan werden hierdurch keine flächenscharfen Festlegungen getroffen. Selbst wenn – schon wegen des Kartenmaßstabs nicht eindeutig – das Bebauungsplangebiet ein wenig (auf die gesamte Fläche nach Einschätzung des Regierungspräsidiums etwa 0,15 ha) in die „Grünfläche – Parkanlage“ sowie in das „Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen“ hineinragt, stellt dies gemessen an der Größe der jeweils dargestellten Flächen lediglich eine, auf Ebene der konkretisierenden Bebauungsplanung notwendige Abrundung der Bauplanung dar. Die Ziele der Raumplanung bleiben gewahrt.

Selbst wenn eine sehr geringfügige Abweichung vorliegen würde, wäre diese unbeachtlich, da Gewerbeflächen in „Vorranggebieten Siedlung“ nicht grundsätzlich unzulässig sind. Vielmehr umfassen „Vorranggebiete Siedlung“ neben Grünflächen auch Verkehrsflächen, Flächen für sonstige Infrastruktureinrichtungen – hierzu kann wie hier auch ein Umspannwerk gehören – und Sonderbauflächen sowie dazugehörende kleinere gewerbliche Bauflächen. Auch wenn etwa 0,15 ha der Fläche in das „Vorranggebiet Siedlung“ hineinragen, bleiben die Ziele des Regionalplans und die Grundzüge der Planung des Regionalen Flächennutzungsplans gewahrt. Denn die planerische Darstellung ist als übergeordnete und überörtliche Planung schon aufgrund des Maßstabs sowie Sinn und Zwecks des Regionalen Flächennutzungsplans nicht flächenscharf. Das Verhältnis der Flächennutzungen zueinander und ihre grundsätzliche Struktur (Gewerbegebiet, Grünzug, Wohngebiet) bleiben gewahrt.

In Bezug auf das „Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz“ ist festzustellen, dass das ehemalige innerhalb des Plangebietes befindliche Oberhessische Heilquellenschutzgebiet zwischenzeitlich aufgehoben wurde.

Auch nach Angaben des Regierungspräsidiums Darmstadt (Stellungnahmen vom 03.04.2025 und 18.08.2025) kann aufgrund des Kartenmaßstabs des Regionalplans Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplans 2010 von 1:100.000 nicht eindeutig festgestellt werden, ob tatsächlich ein Zielverstoß vorliegt. Die Planung kann daher insgesamt als an die Ziele der Raumordnung angepasst gelten.

Nach Angaben des Regionalverbandes FrankfurtRheinMain (Stellungnahmen vom 27.03.2025 und 15.07.2025) entsprechen die Festsetzungen der vorliegenden 5. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“ im Wesentlichen den Darstellungen im rechtswirksamen Regionalplan Südhessen / Regionalen Flächennutzungsplan 2010. Die geringfügigen Abweichungen des Bebauungsplans von den Darstellungen des Regionalplans Südhessen / Regionalen Flächennutzungsplans 2010 betreffen nicht die Grundzüge der Planung.

Westlich des Plangebietes weist der Regionalplan Südhessen/Regionale Flächennutzungsplan 2010 die Bundesstraße B 3 als „Bundesfernstraße, mindestens vierstreifig, Bestand“ aus. Südlich des Plangebietes verläuft die Landesstraße L 3008 als „Sonstige regional bedeutsame Straße oder örtliche Hauptverkehrsstraße“.

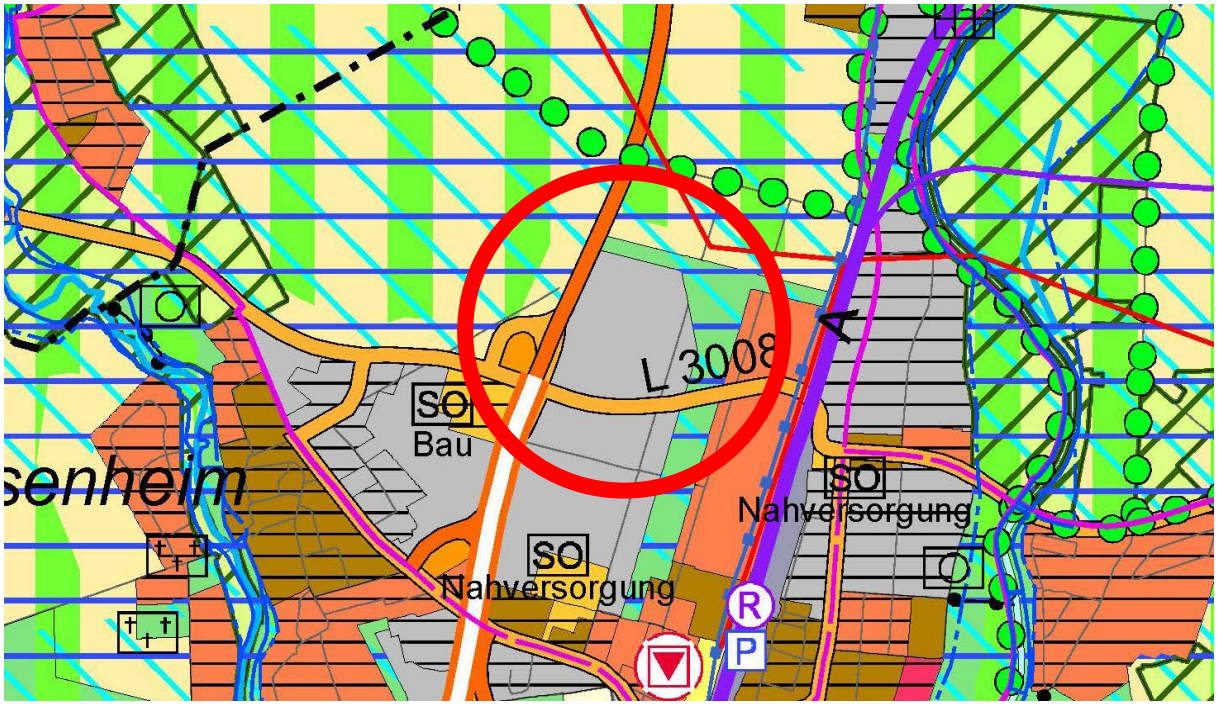


Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Regionalplan Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplan 2010 (unmaßstäblich)

4 Verfahrensablauf

Die 5. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“ erfolgt im zweistufigen Vollverfahren.

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Bad Vilbel hat in ihrer Sitzung am 11.02.2025 den Beschluss zur Aufstellung der 5. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“ gefasst.

Des Weiteren hat die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Bad Vilbel in ihrer Sitzung am 11.02.2025 beschlossen, die frühzeitige Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung gem. §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB durchzuführen.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB sowie der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB fanden in der Zeit vom 03.03.2025 bis einschließlich 04.04.2025 statt.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 2 BauGB sowie der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB fanden in der Zeit vom 14.07.2025 bis einschließlich 22.08.2025 statt.

Nach Durchführung der förmlichen Beteiligungsverfahren gem. §§ 3 Abs. 2 und 4 Abs. 2 BauGB wurde der Umweltbericht angepasst. Insbesondere wurde die Anzahl der durch die Vorhabenträgerin zu erwerbenden Ökopunkte korrigiert und die Darstellung der Entwässerung sowie der Alternativenprüfung präzisiert.

Diese Anpassungen erfordern keine erneute Durchführung der Beteiligungsverfahren gem. §§ 3 Abs. 2 und 4 Abs. 2 BauGB. Nach § 4a Abs. 3 Satz 1 BauGB ist eine solche nur bei Änderungen des Planentwurfs, also der zeichnerischen oder textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans vorgesehen. Entsprechend der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts ist eine erneute Durchführung der Beteiligungsverfahren im Hinblick auf den Umweltbericht nicht erforderlich, wenn der geänderte Umweltbericht lediglich eine Neubewertung bereits vorhandener Sachinformationen enthält, die in dem konkreten Fall nicht entscheidungserheblich sind.

So liegt der Fall hier. Die Anpassungen enthalten keine neuen Sachinformationen und stellen lediglich eine Neubewertung vorhandener Informationen dar: Anlass der Korrektur der Anzahl der Ökopunkte war die Bestätigung, dass der durch den bisher geltenden Bebauungsplan „Im Schleid“ zugelassene Eingriff in Natur und Landschaft auf dem Gebiet der 5. Änderung bereits vollständig ausgeglichen war. Die jetzige Planänderung ist daher nur im Hinblick auf die Erhöhung bzw. Intensivierung der baulichen Nutzung auszugleichen. Entsprechend waren die erforderlichen Ökopunkte neu zu berechnen. Die Korrektur der Anzahl der Ökopunkte verändert die Festsetzungen des Bebauungsplans und damit den durch die Planung zugelassenen Eingriff in Natur und Landschaft nicht. Eine inhaltliche Neubewertung des durch den geänderten Bebauungsplan zulässigen Eingriff war damit nicht verbunden. Die Änderungen sind nicht abwägungserheblich. Ziel war, den durch den Bebauungsplan „Im Schleid“ zulässigen Eingriff in Natur und Landschaft vollständig auszugleichen. Dieses Ziel wird erreicht, eine (deutliche) Überkompensation des Eingriffs ist nicht erwünscht. Private oder öffentliche Belange werden durch die Änderungen nicht stärker oder erstmals betroffen, insbesondere entsteht keine zusätzliche Beeinträchtigung von Natur und Landschaft.

Auch die Änderungen zur Entwässerung und der Alternativenprüfung sind rein klarstellender Natur. Einzelne Erwägungen, insbesondere über die ordnungsgemäße Entwässerung im Falle seltenerer Starkregenereignisse wurden in Reaktion auf Einwendungen im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung klarer dargestellt. Ebenso wurden bereits geprüfte Standortalternativen für das geplante Vorhaben in Bad Vilbel sowie alternative Nutzungen für das Bebauungsplangebiet klarer dargestellt. Auch diese Änderungen sind nicht abwägungserheblich und betreffen keine privaten oder öffentlichen Belange.

Eine erneute Durchführung der Beteiligungsverfahren gem. §§ 3 Abs. 2 und 4 Abs. 2 BauGB würde eine reine Förmelei darstellen und ist daher nach dem Sinn und Zweck der gesetzlichen Regelung in § 4a Abs. 3 BauGB nicht erforderlich.

5 Bestehende Rechtsverhältnisse

Rechtskräftig im Plangebiet der 5. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“ ist überwiegend der ursprüngliche Bebauungsplan „Im Schleid“ (siehe Abbildung 4) mit Rechtskraft vom 14.07.2004. Der Bebauungsplan „Im Schleid“ setzt für die betroffenen Flächen überwiegend Gewerbegebiete (GE), öffentliche Straßenverkehrsflächen und Grünflächen fest. Ein kleiner Teilbereich im Nordosten des Plangebietes befindet sich im räumlichen Geltungsbereich der 4. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“, die am 03.11.2020 als Satzung beschlossen wurde. Hierbei handelt es sich um eine bestehende Transformatorenstation, die etwas abweichend von den Festsetzungen der 4. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“ realisiert wurde und daher in den Geltungsbereich der 5. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“ mit einbezogen wird. Das Plangebiet der 4. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“ grenzt im Osten unmittelbar an das Plangebiet der 5. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“ an und umfasst das bestehende Wohngebiet „Im Schleid“ sowie einen Teil des öffentlichen Grünzuges (siehe Abbildung 5 und Abbildung 6).

Prägend für das Baugebiet „Im Schleid“ ist seit jeher die Untergliederung in zwei verschiedene Teilbereiche, die Gewerbeflächen im Westen und die Wohnbauflächen im Osten. Die beiden Teilbereiche sind durch einen öffentlichen Grünzug voneinander getrennt. Diese Nutzungstrennung zwischen Wohnen und Gewerbe sowie der öffentliche Grünzug setzen sich im südlich angrenzenden Baugebiet „Krebsschere“ fort (siehe Abbildung 8).

Südlich des Plangebiets befindet sich das Baugebiet „Krebsschere“. Im Plangebiet „Krebsschere“ rechtskräftig sind (siehe Abbildung 7 und Abbildung 8):

- die **2. Änderung** des Bebauungsplans „Krebsschere“, die am 15.07.2003 als Satzung beschlossen wurde,
- die **3. Änderung und Erweiterung** des Bebauungsplans „Krebsschere“, die am 11. September 2012 als Satzung beschlossen wurde,
- der vorhabenbezogene Bebauungsplan zur **4. Änderung** des Bebauungsplans „Krebsschere“, der am 11. September 2012 als Satzung beschlossen wurde,
- die **5. Änderung** des Bebauungsplanes „Krebsschere“, die am 04.11.2014 als Satzung beschlossen wurde,
- die **6. Änderung** des Bebauungsplans „Krebsschere“, die am 12.11.2019 als Satzung beschlossen wurde,
- die **8. Änderung** des Bebauungsplans „Krebsschere“, die am 08.05.2018 als Satzung beschlossen wurde,
- die **9. Änderung** des Bebauungsplans „Krebsschere“, die am 26.03.2019 als Satzung beschlossen wurde,
- der Bebauungsplan **„Quellenpark Südwest“**, der am 30.06.2020 als Satzung beschlossen wurde,
- die **11. Änderung** des Bebauungsplans „Krebsschere“, die am 09.02.2021 als Satzung beschlossen wurde,
- die **12. Änderung** des Bebauungsplans „Krebsschere“, die am 28.09.2021 als Satzung beschlossen wurde und

- die **14. Änderung** des Bebauungsplans „Krebsschere“, die am 11.07.2023 als Satzung beschlossen wurde.

- die **15. Änderung** des Bebauungsplans „Krebsschere“, die am 01.04.2025 als Satzung beschlossen wurde.

Die 13. Änderung des Bebauungsplans „Krebsschere“ befinden sich derzeit in Aufstellung.

Die Bebauungspläne setzen für den Teilbereich westlich des öffentlichen Grünzugs Gewerbegebiete, Urbane Gebiete, ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Baufachzentrum“ sowie sonstige Sondergebiete Großflächiger Einzelhandel mit der Zweckbestimmung „Nahversorgung“ fest. Östlich des öffentlichen Grünzugs sind Allgemeine Wohngebiete sowie eine Fläche für den Gemeinbedarf festgesetzt.

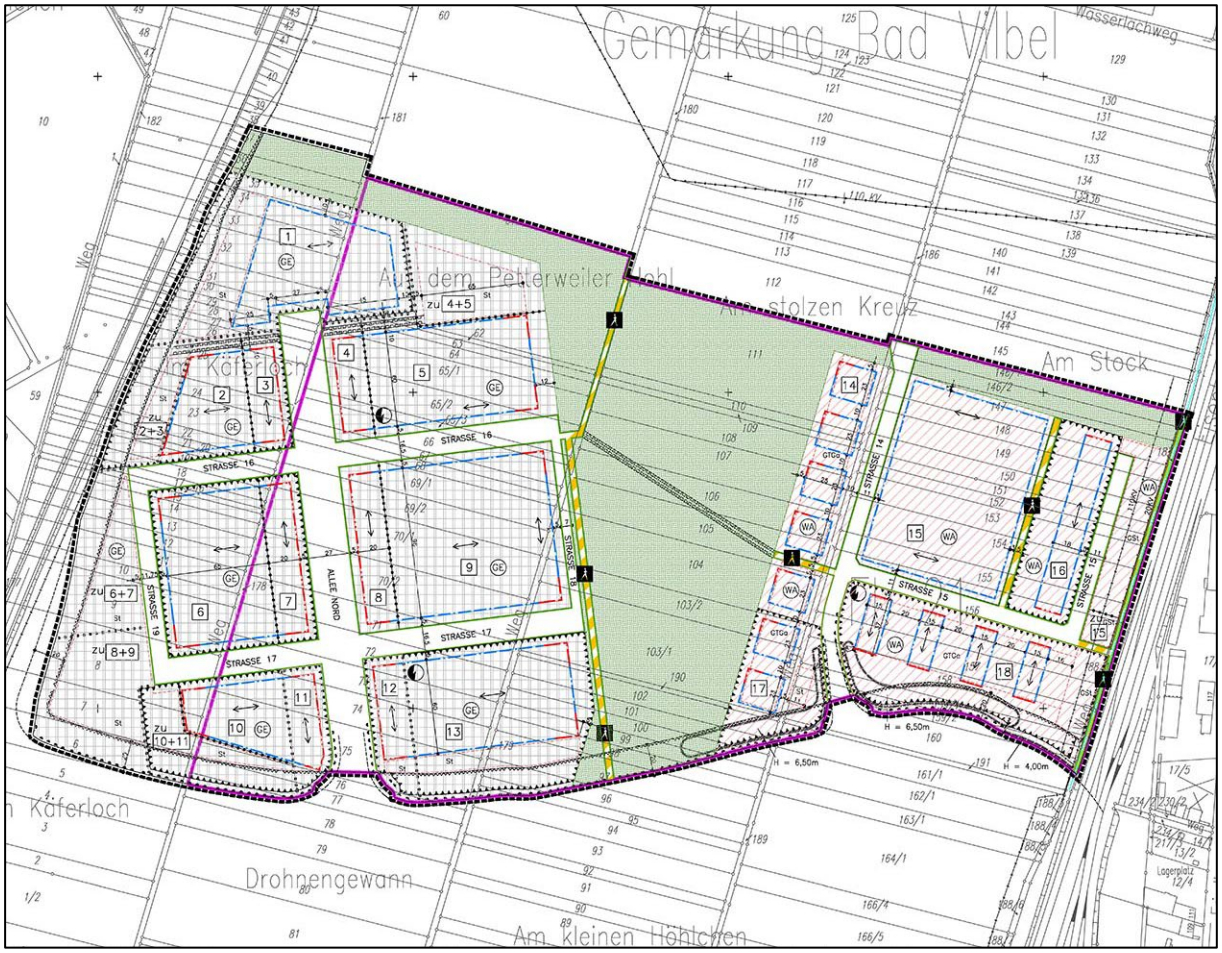


Abbildung 4: Bebauungsplan „Im Schleid“



Abbildung 5: 4. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“

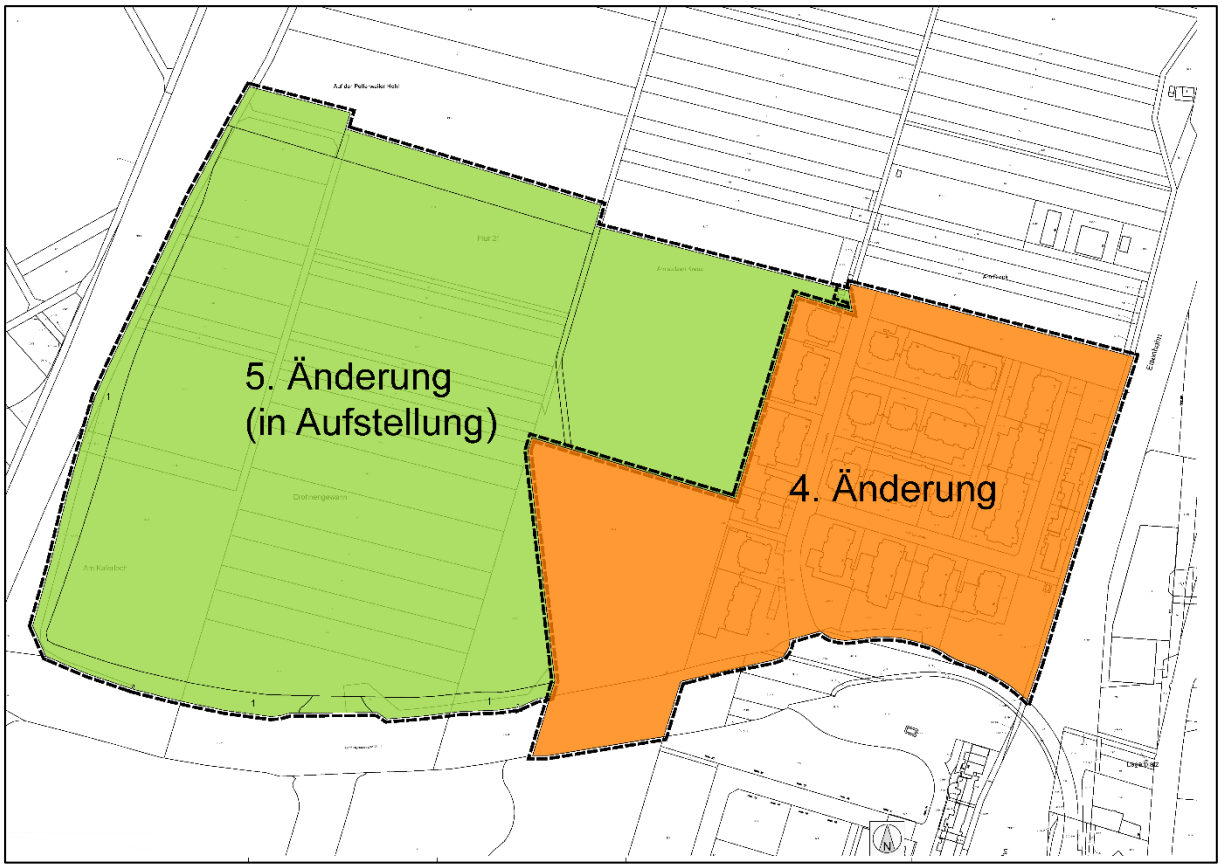


Abbildung 6: **Übersicht über die Änderungen im Baugebiet „Im Schleid“**
Quelle: Planergruppe ROB GmbH, Schwalbach am Taunus



Abbildung 7: **Übersicht über die Änderungen im Baugebiet „Krebsschere“**
Quelle: Planergruppe ROB GmbH, Schwalbach am Taunus

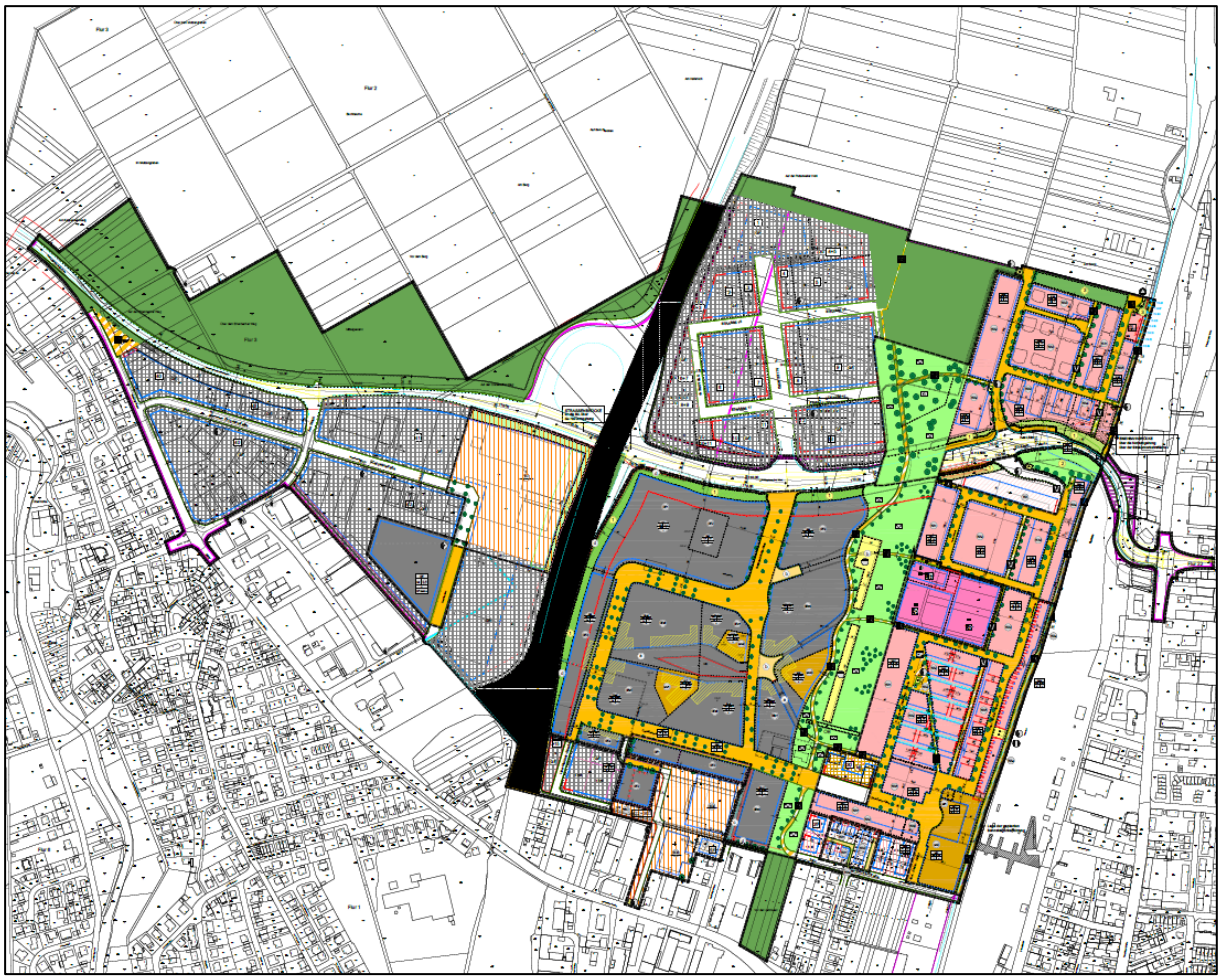


Abbildung 8: Aktuelle Bebauungspläne der Baugebiete „Krebsschere“ und „Im Schleid“

6 Bestandsdarstellung und Bewertung der städtebaulichen Situation

6.1 Städtebauliche Situation

Die geplanten Bauflächen des Plangebietes sind im Bebauungsplan „Im Schleid“ überwiegend als Gewerbegebiete festgesetzt. Diese festgesetzte Nutzung wurde bislang noch nicht realisiert. Das Plangebiet ist unbebaut und die ehemals landwirtschaftlich genutzten Flächen des Plangebietes liegen derzeit größtenteils brach bzw. wird als Grünland genutzt (siehe Abbildung 9).

Östlich des Plangebiets befindet sich das Wohngebiet des Baugebietes „Im Schleid“ mit Geschosswohnungsbau und einer Höhenentwicklung von drei bis vier Vollgeschossen (siehe Abbildung 9) sowie der Spielplatz „Im Schleid“ (siehe Abbildung 10). Südlich des Plangebietes unmittelbar angrenzend an die Landesstraße L 3008 ist derzeit ein moderner Gewerbestandort in der Planung. Vorgesehen ist hier eine überwiegend siebengeschossige Bebauung. Zudem sollen innerhalb des Gewerbestandortes drei Hochpunkte mit Gebäudehöhen von maximal 55,0 m entstehen.

Im Westen grenzt das Plangebiet unmittelbar an die Bundesstraße B 3 sowie an landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Nördlich des Plangebietes befinden sich ebenfalls landwirtschaftlich genutzte Flächen.



Abbildung 9: **Ehemals landwirtschaftlich genutzte Flächen innerhalb des Plangebietes (links); Östlich des Plangebietes befindliche Wohnbebauung des Baugebietes „Im Schleid“ (rechts)**
Quelle: Planergruppe ROB GmbH, Schwalbach am Taunus



Abbildung 10: Spielplatz „Im Schleid“ *Quelle: Planergruppe ROB GmbH, Schwalbach am Taunus*

6.2 Verkehrliche Anbindung

Die verkehrliche Anbindung von Bad Vilbel erfolgt in erster Linie über die in Nord-Süd-Richtung unmittelbar westlich des Plangebietes verlaufende Bundesstraße B 3, die zwischen der Kernstadt von Bad Vilbel und dem Stadtteil Massenheim verläuft, sowie über die Bundesstraße B 521, die südlich der Kernstadt liegt und bis in die Frankfurter Innenstadt führt. Beide Straßen

verbinden Bad Vilbel im Fernverkehr mit der Bundesautobahn A 661 und im weiteren Verlauf auch mit der Bundesautobahn A 5 sowie der Bundesautobahn A 66. Mit der Realisierung der unmittelbar südlich des Plangebietes verlaufenden Nordumgehung (L 3008) konnte eine Verbesserung der Verbindung zum überregionalen Straßennetz hergestellt sowie eine Verkehrsentlastung innerhalb der Kernstadt von Bad Vilbel erreicht werden.

Die Erschließung des Plangebietes ist durch den bereits hergestellten Knotenpunkt an die Nordumgehung (L 3008) bereits vorbereitet (siehe Abbildung 11). Durch die direkte Lage im Kreuzungsbereich der Bundesstraße B 3 und der Landesstraße L 3008 ist der Planstandort in Bezug auf den motorisierten Individualverkehr gut erschlossen.



Abbildung 11: Bestehender Knotenpunkt innerhalb des Plangebietes zur Anbindung an die Nordumgehung (L 3008) *Quelle: Planergruppe ROB GmbH, Schwalbach am Taunus*

Östlich des Plangebietes verläuft die Trasse der Main-Weser-Bahn. Der ÖPNV-Anschluss des Standortes sowie des Gesamtgebietes Quellenpark ist durch den unmittelbar an das Gebiet Quellenpark angrenzenden Bahnhof Bad Vilbel mit Anschluss an die Regionalbahn, die S-Bahn-Linie S 6 von Frankfurt a.M. nach Friedberg sowie das regionale Busnetz gegeben. Die direkte Erschließung des Baugebietes Quellenpark und des Planstandortes für den ÖPNV soll durch eine Buslinie erfolgen. Prinzipiell besteht innerhalb der Kernstadt von Bad Vilbel ein dichtes Busliniennetz zu den Stadtteilen sowie in die Region.

Im Bereich der geplanten öffentlichen Parkanlage wurden Teile der in Nord-Süd-Richtung verlaufenden durchgängigen Fuß- und Radwegebeziehung bereits realisiert, die über die Landschaftsbrücke der Nordumgehung hinweg das Plangebiet mit den südlich der Nordumgehung geplanten Gewerbegebieten und den bestehenden Wohngebieten sowie dem angrenzenden Stadtgebiet verbindet (siehe Abbildung 12). Das Plangebiet ist daher sowohl mit dem Fahrrad als auch zu Fuß gut erreichbar.



Abbildung 12: **Bereits realisierte Fuß- und Radwegeverbindung innerhalb des zentralen Parks (links), bestehende Landschaftsbrücke (rechts)**
Quelle: Planergruppe ROB GmbH, Schwalbach am Taunus

6.3 Grundstückssituation

Der Großteil der im Plangebiet befindlichen geplanten Gewerbeflächen sowie die privaten Grünflächen sollen in das Eigentum eines Investors übergehen. Die Flurstücke 74/1, 74/2, 75/3, 75/4, 75/5, 207/2, 208/2, 210/3, 210/4, 218/1 sowie Teile des Flurstücks 186/6 der Flur 21, Gemarkung Bad Vilbel innerhalb der geplanten Gewerbeflächen sowie Teile der öffentlichen Straßenverkehrsflächen (Flurstücke 74/2 tlw., 74/3 tlw., 75/3 tlw., 75/5 tlw. und 75/6 tlw.), die öffentlichen Straßenverkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung und die öffentlichen Grünflächen verbleiben im Eigentum der Stadt Bad Vilbel (siehe Abbildung 13).

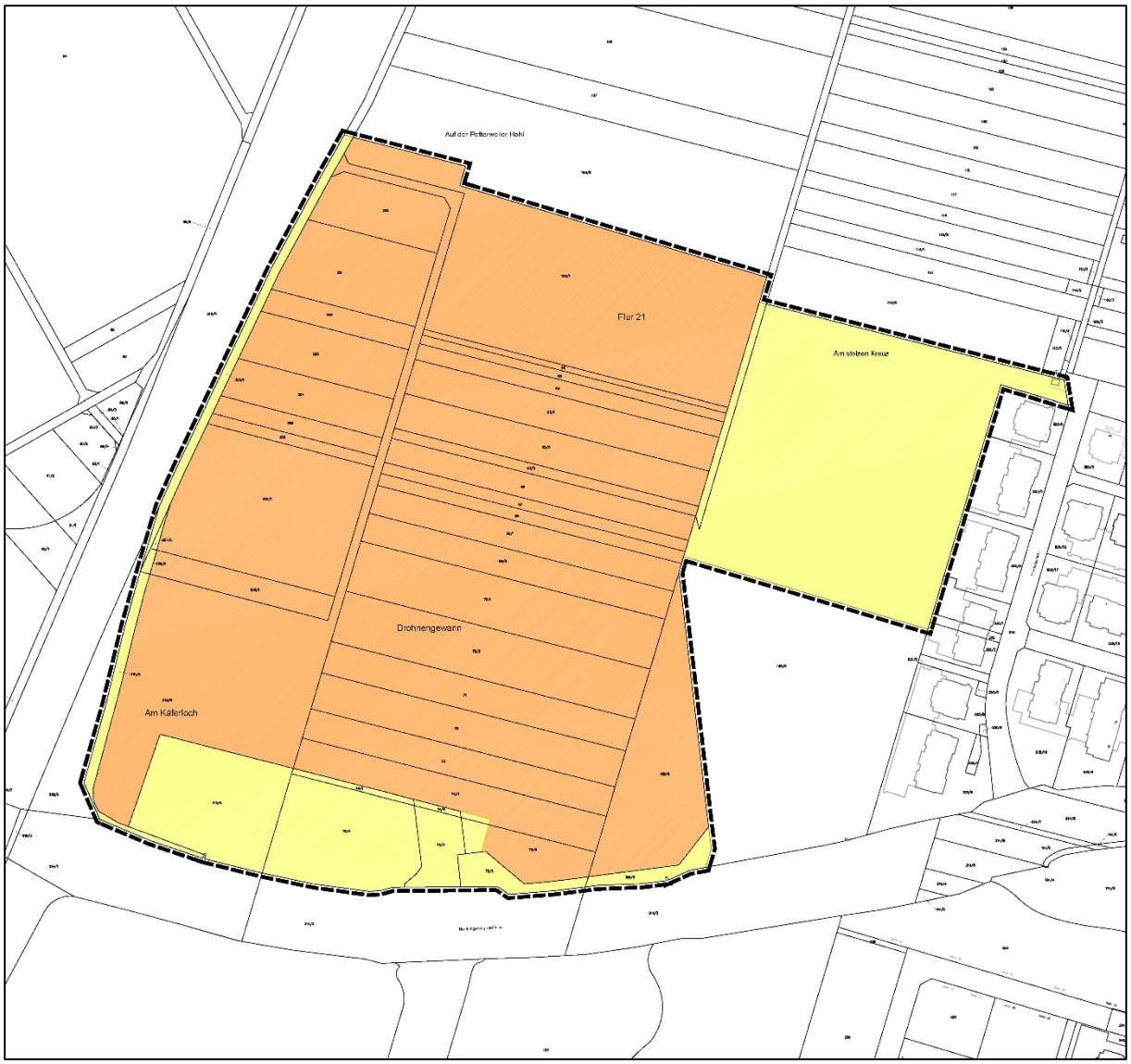


Abbildung 13: **Geplante Eigentumsverhältnisse innerhalb des Plangebietes (Investor: orange, Stadt Bad Vilbel: gelb)** *Quelle: Planergruppe ROB GmbH, Schwalbach am Taunus*

6.4 Landschaftliche Situation

Das Plangebiet besteht aus ca. 11,3 ha Grünland (siehe Abbildung 14) sowie einer 2,1 ha großen Wiesenfläche, auf welchem sich zum größten Teil mit Gras eingesäte, ehemaligen Ackerflächen befinden. Westlich der Grünbrücke sind eine kleine Wiesenfläche sowie entlang der Landesstraße L 3008 und der Bundesstraße B 3 blütenreiche Brachstreifen vorhanden, die niedrige Gehölze beinhalten. An der Grünbrücke und entlang der Bundesstraße B 3 knapp nördlich des Plangebietes sind dichte Hecken vorzufinden.



Abbildung 14: **Blick vom Anschluss an die Nordumgehung L 3008 nach Norden; im Hintergrund Gehölzpflanzungen entlang der Bundesstraße B 3 (außerhalb des Plangebiets)**
Quelle: Planergruppe ROB GmbH, Schwalbach am Taunus

7 Planerische Zielsetzung

7.1 Städtebauliche Zielsetzung

Für das Plangebiet der 5. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“ ergeben sich hinsichtlich der planerischen Zielsetzung Änderungen zum rechtskräftigen Bebauungsplan „Im Schleid“. Das Ziel ist weiterhin die Schaffung einer planungsrechtlichen Grundlage zur Ansiedlung von Gewerbe, jedoch soll anstelle der ursprünglich vorgesehenen kleinteiligeren Gewerbegrundstücke das Plangebiet durch einen Rechenzentrumscampus bebaut werden. Zudem sollen gewerbliche Lagerflächen für die Stadt Bad Vilbel hergestellt werden.

Mit der 5. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“ soll weiterhin eine Festsetzung der betroffenen Bauflächen als Gewerbegebiet erfolgen. Jedoch sind zur Genehmigungsfähigkeit und Ansiedlung des Rechenzentrumscampus geänderte Vorgaben u.a. hinsichtlich der überbaubaren Grundstücksflächen, der Ausnutzungskennziffern zum Maß der baulichen Nutzung sowie der zulässigen Gebäudehöhen erforderlich. Ebenso sollen zur stadtgestalterischen Eingliederung des Rechenzentrumscampus sowie aus umwelt- und naturschutzrechtlichen Gründen grünordnerische Festsetzungen getroffen werden.

Das Vorhaben umfasst den Neubau eines hochmodernen Rechenzentrumscampus, ergänzt durch zugehörige Bürogebäude sowie die für den Betrieb eines Rechenzentrums erforderlichen Notstromgeneratoren. Für die ordnungsgemäße Funktion der Notstromgeneratoren ist die Errichtung von Schornsteinen vorgesehen. Darüber hinaus ist im südlichen Bereich des Plangebietes die Errichtung eines Umspannwerks zur Sicherstellung der Stromversorgung des Rechenzentrums geplant.

Bei der vorliegenden Bebauungsplanänderung handelt sich um einen städtischen Angebotsbebauungsplan. Von Seiten des Investors werden derzeit verschiedene Varianten der Bebauung des Rechenzentrumscampus geprüft (siehe Abbildung 15 bis Abbildung 17). Die

Festsetzungen des Bebauungsplans sollen u.a. alle drei derzeit vorliegenden Planungsvarianten ermöglichen.

Die Planungsvariante 1 stellt die Variante aus dem Bebauungsplanvorentwurf dar. Diese beinhaltet zwei viergeschossige Baukörper mit jeweils einem 5. Geschoss als Technikgeschoss sowie der Anordnung der Schornsteine im Westen des Plangebietes zur Bundesstraße B3 hin orientiert.

Die Planungsvariante 2 beinhaltet einen zweigeschossigen und einen dreigeschossigen Baukörper mit jeweils einem 3. bzw. 4. Geschoss als Technikgeschoss sowie der Anordnung der Schornsteine an den Nord- und Südfassaden der Baukörper.

Die Planungsvariante 3 beinhaltet zwei viergeschossige Baukörper mit jeweils einem 5. Geschoss als Technikgeschoss sowie der Anordnung der Schornsteine an den Nord- und Südfassaden der Baukörper. Die Planungsvariante 3 stellt die Variante mit der höchsten Ausnutzung in Bezug auf die Gebäudehöhe inklusive der technischen Aufbauten und der Schornsteine sowie hinsichtlich der Flächeninanspruchnahme dar und ist im Sinne einer Worst-Case-Betrachtung Grundlage für die Fachgutachten zum Bebauungsplan.

In allen drei Planungsvarianten orientieren sich die Bürogebäude in Richtung der bestehenden Wohnbebauung, die sich östlich des Plangebietes befindet. Das gesamte Gelände soll umzäunt und mit einer Zutrittskontrolle gesichert werden. Die Haupttechnik soll sich auf den Dachflächen befinden. Zur optischen Aufwertung und Eingliederung in das Landschaftsbild sowie zur Ausbildung des Ortsrandes ist an den Rändern des Plangebietes eine Eingrünung vorgesehen. Die Flächen im Süden innerhalb des Gewerbegebietes, die im Eigentum der Stadt Bad Vilbel verbleiben, sollen für gewerbliche Lagerzwecke verwendet werden.

Die Grundzüge des - dem Bebauungsplan „Im Schleid“ zu Grunde liegenden - städtebaulichen Konzepts mit der durchgängigen Grünverbindung ebenso wie der zentralen Fuß- und Radwegeverbindung von und nach Dortelweil werden durch das Vorhaben nicht berührt.



Abbildung 15: Planungsvariante 1: Vogelperspektive zur geplanten Errichtung des Rechenzentrums-campus (unverbindlicher Planungsstand: 20.12.2024)
Quelle: TTSP HWP Consultants GmbH

(Hinweis: Die in der Visualisierung dargestellte Begrünung der öffentlichen Parkanlage ist symbolisch; eine konkrete Freiraumplanung für die öffentliche Parkanlage liegt noch nicht vor)



Abbildung 16: Planungsvariante 2: Vogelperspektive zur geplanten Errichtung des Rechenzentrums-campus (unverbindlicher Planungsstand: 29.04.2025)
Quelle: TTSP HWP Consultants GmbH

(Hinweis: Die in der Visualisierung dargestellte Begrünung der öffentlichen Parkanlage ist symbolisch; eine konkrete Freiraumplanung für die öffentliche Parkanlage liegt noch nicht vor)



Abbildung 17: **Planungsvariante 3: Vogelperspektive zur geplanten Errichtung des Rechenzentrums-campus (unverbindlicher Planungsstand: 29.04.2025)**
Quelle: TTSP HWP Consultants GmbH

(Hinweis: Die in der Visualisierung dargestellte Begrünung der öffentlichen Parkanlage ist symbolisch; eine konkrete Freiraumplanung für die öffentliche Parkanlage liegt noch nicht vor)

7.2 Landschaftsplanerische Zielsetzung

Das Planungsgebiet weist nahezu keine Baum- und Strauchstrukturen auf durch deren Erhaltung und Integration in die Bebauungsplanung sich unter bioklimatisch lufthygienischen Gesichtspunkten ein für den Menschen angenehmes Wohn- und Arbeitsumfeld schaffen lassen würde. Von daher ist die primäre Zielsetzung des landschaftsplanerischen Konzeptes für das Gesamtgebiet Schleid (im Zusammenhang mit dem Gebiet Krebsschere) umfangreiche Grünstrukturen aufzubauen. Sie sollen vor allem folgende Funktionen im Naturhaushalt bzw. im Umfeld der hier lebenden und arbeitenden Menschen übernehmen:

- Bioklimatisch-lufthygienische Gunstwirkungen,
- Verzögerung und Verringerung des Oberflächenabflusses,
- vielfältiger Lebensraum für Fauna und Flora sowie Belebung und Verschönerung des Siedlungsbildes.

Daraus folgt im Einzelnen: Zur Entlastung lokalklimatischer Beeinträchtigungen bzw. aus bioklimatisch-lufthygienischen Gründen sollen Dach- und Fassadenbegrünungen sowie flächige Gehölzpflanzungen am Rande des Baugebietes erfolgen. Diese tragen durch Verminderung der Temperatur und Erhöhung der Luftfeuchte zur Verbesserung des Kleinklimas bei. Die

Dachbegrünung dient der Regenwasserrückhaltung und der Verbesserung kleinräumiger Strahlungsverhältnisse und bietet schließlich auch Lebensraum für Flora und Fauna.

Alle nicht überbaubaren Flächen innerhalb des Baugebietes sollen aus klimatischer Sicht so gestaltet werden, dass Baum- und Strauchgruppen im Wechsel mit Rasen- und Wiesenflächen angelegt werden. Die so erzeugte Beschattung von Teilbereichen am Tage in Verbindung mit nächtlicher Wärmeabstrahlung über den Rasenflächen bewirkt eine Kaltluftproduktion und kleinräumig wirksame, thermisch induzierte Luftzirkulationen, die sich positiv auf das Kleinklima des Planungsgebietes auswirken. Darüber hinaus sind Tiefgaragen erd- oder substratüberdeckt herzustellen, so dass auch hier eine ansprechende Begrünung erfolgen kann.

Befestigte Flächen wie Fuß-, Fahr- und Pkw-Stellplätze sollen mit groß- oder mittelkronigen Bäumen überstellt werden. Das Aufheizen dieser Flächen wird so vermindert und das Kleinklima positiv beeinflusst. Der Versiegelungsgrad der Flächen soll so gering wie möglich gehalten werden.

Von herausragender Bedeutung für das Grünkonzept ist in Verbindung mit der 4. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“ die zentrale Parkanlage, die das Gebiet von Nord nach Süd auf einer Breite von ca. 80 m durchschneidet. Dieser Park soll zur Identifikationszone und zum Dreh- und Angelpunkt der Naherholung und Regeneration für die Menschen in diesem Stadtgebiet werden. Zugleich aber wird er auch eine überörtliche Vernetzungsfunktion einnehmen, ebenso wie über das grüne Band, das sich bis in die offene Landschaft erstreckt. Die Translokation sogar für flugunfähige Organismen soll gewährleistet bleiben, was unter zoologischen Gesichtspunkten von großer Bedeutung ist. Insbesondere die Kinder der nahegelegenen Wohngebiete sollen in diesem Park Spiel- und Sportmöglichkeiten erhalten, die noch genügend Raum lassen für ihre eigene Kreativität und Phantasie.

Hinsichtlich der Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft wurde eine Bilanzierung nach Kompensationsverordnung durchgeführt und dabei der derzeit rechtskräftige Planungszustand (2004) mit der vorliegenden 5. Änderung verglichen. Zudem erfolgte hinsichtlich des Eingriffs in das Landschaftsbild eine Landschaftsbildanalyse.

8 Planungsrechtliche Festsetzungen

8.1 Art der baulichen Nutzung

Die geplante Ansiedlung eines Rechenzentrumscampus sowie von gewerblichen Lagerflächen erfordert die Festsetzung von Gewerbegebieten gemäß § 8 BauNVO. Die Festsetzungen der allgemein zulässigen Nutzungen entsprechen daher grundsätzlich dem Nutzungskatalog des § 8 BauNVO.

Anlagen für sportliche Zwecke sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke entsprechen nicht dem Charakter der geplanten Gewerbegebiete und werden als nicht zulässig festgesetzt. Damit wird der Zielsetzung entsprochen, die Herstellung eines Rechenzentrumscampus und gewerblicher Lagerflächen zu ermöglichen und das Gewerbegebiet explizit für eine gewerbliche Nutzung planungsrechtlich zu sichern.

Die Errichtung von Wohnungen, inkl. derer für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbegebiet zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind, ist in den Gewerbegebieten nicht zulässig. Zielsetzung dieses Ausschlusses ist es, die geordnete Entwicklung der Gewerbegebiete auch unter den Aspekten des Schallimmissionsschutzes innerhalb der Gewerbegebiete auch in Zukunft sicherzustellen. Der Nachweis der Einhaltung der schallschutztechnischen Vorgaben erfolgt in Bezug auf die schutzbedürftigen Nutzungen in der Umgebung des Plangebietes.

Aus Gründen der zukünftigen Gebietsverträglichkeit werden Vergnügungsstätten aus dem Zulässigkeitskatalog herausgenommen. Die Zulässigkeit einer solcher Nutzung könnte zu Nutzungskonflikten mit den angrenzenden Wohnnutzungen führen. Die Ansiedlung von Vergnügungsstätten kann eine Sogwirkung beinhalten, die zu einer Häufung solcher Nutzungsarten und einer Fehlentwicklung des Gebietes führt. Das mit einer Häufung von Vergnügungsstätten verbundene negative Erscheinungsbild rechtfertigt deren planerischen Ausschluss. Ziel des Bebauungsplanes ist es, einer derartigen Entwicklung vorzubeugen und die Ansiedlungsmöglichkeit eines Rechenzentrumscampus attraktiver zu gestalten.

Weiterhin sind Einzelhandelsbetriebe unzulässig. Durch den Ausschluss von Einzelhandelsbetrieben wird der Verlagerung des Einkaufsschwerpunktes in Gewerbegebiete entgegengewirkt und die verbrauchernahe Versorgung in der Innenstadt von Bad Vilbel gestärkt. Darüber hinaus liegen die Gewerbegebiete außerhalb des im Regionalen Einzelhandelskonzept für das Gebiet des Ballungsraums Frankfurt/Rhein-Main festgelegten Versorgungskerns / zentralen Versorgungsbereichs der Stadt Bad Vilbel (siehe Abbildung 18). Mit dem Ausschluss von Einzelhandelsbetrieben innerhalb der Gewerbegebiete wird daher auch den übergeordneten Vorgaben des Regionalplans Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplans 2010 entsprochen.

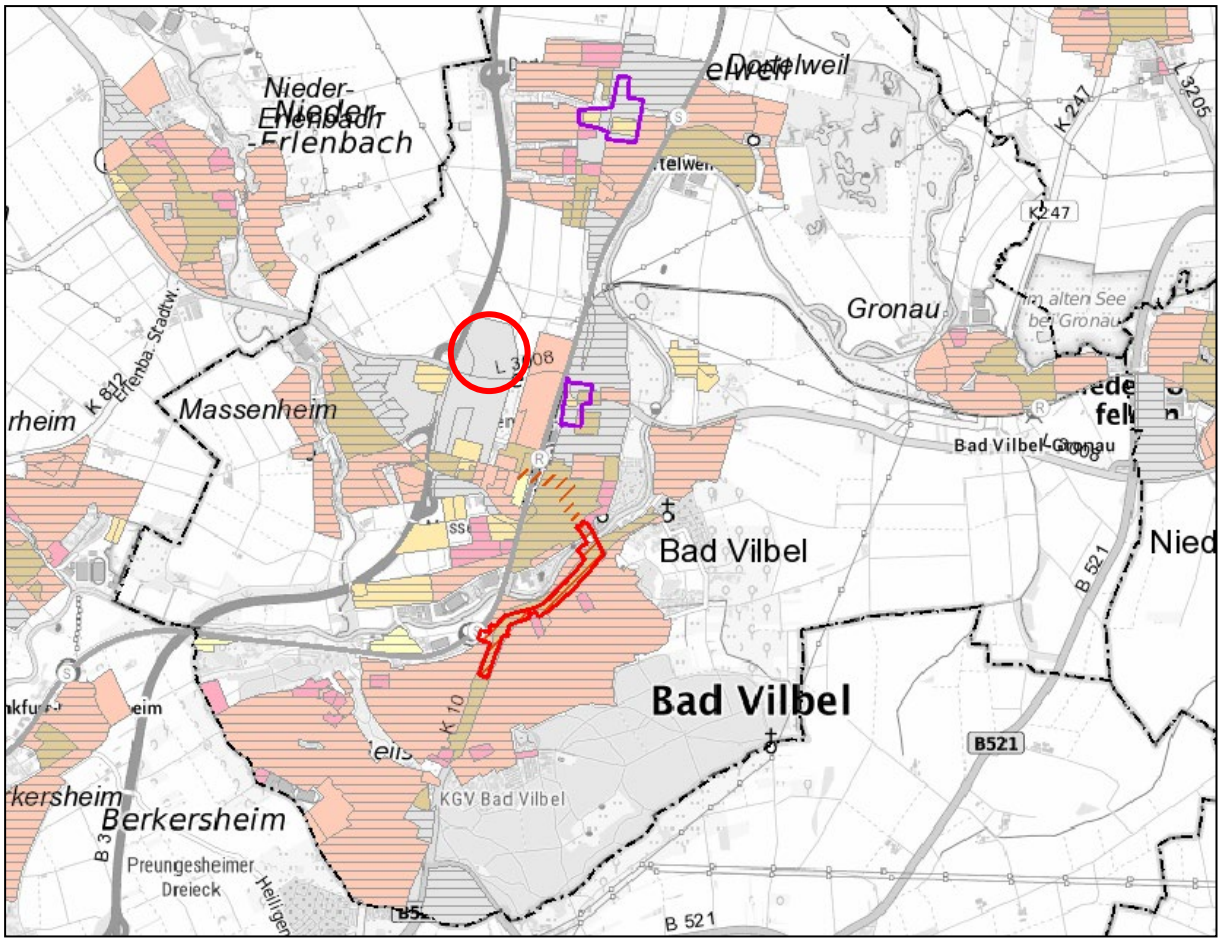


Abbildung 18: Ausschnitt aus der Beikarte 2 „Regionaler Einzelhandel“ des Regionalplans Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplans 2010 (Plangebiet rot umkreist)

8.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch Festsetzung nach § 16 Abs. 3 BauNVO gebildet.

Die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung erfolgen in den Gewerbegebieten GE 1 und GE 2 und der Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Elektrizität „Umspannwerk“ durch die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ), der Geschossflächenzahl (GFZ), der zulässigen Zahl der Vollgeschosse sowie der maximal zulässigen Gebäudehöhe.

Für das Gewerbegebiet GE 1 werden eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 und eine Geschossflächenzahl (GFZ) von 2,4 festgesetzt. Damit wird dem Orientierungswert nach § 17 BauNVO für Gewerbegebiete gefolgt und eine verträgliche städtebauliche Dichte bei gleichzeitig angemessener baulicher Ausnutzung des Plangebietes im Sinne eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden gewährleistet. Für das Gewerbegebiet GE 2 werden eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 eine Geschossflächenzahl (GFZ) von 1,6 festgesetzt.

Für die Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Elektrizität „Umspannwerk“ werden eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 und eine Geschossflächenzahl (GFZ) von 1,6 festgesetzt.

Zur Steuerung der Höhenentwicklung wird die zulässige Zahl der Vollgeschosse innerhalb des Gewerbegebietes GE 1 auf fünf begrenzt. Hierbei wird davon ausgegangen, dass die Technikaufbauten durch die erforderliche Schallschutzeinhausung als Vollgeschoss gewertet werden und somit das fünfte Vollgeschoss bilden. Um die Höhenentwicklung abschließend zu steuern, wird die maximal zulässige Gebäudehöhe innerhalb des Gewerbegebietes GE 1 mit 32,50 m festgesetzt.

Zur Steuerung der Höhenentwicklung werden die zulässige Zahl der Vollgeschosse innerhalb des Gewerbegebietes GE 2 und der Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Elektrizität „Umspannwerk“ auf zwei begrenzt. Um die Höhenentwicklung auch für diese Flächen abschließend zu steuern, wird die maximal zulässigen Gebäudehöhe mit 16,00 m festgesetzt.

Unter Berücksichtigung der bestehenden Geländehöhen wird innerhalb der Gewerbegebiete GE 1 und GE 2 der untere Bezugspunkt für die Festsetzung der maximal zulässigen Gebäudehöhen auf 125,00 m ü. NN und innerhalb der Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Elektrizität „Umspannwerk“ auf 121,00 m ü. NN festgesetzt. Das Gelände fällt dabei von der westlichen Plangebietsgrenze parallel zur Bundesstraße B 3 zum zentralen Park sowie zur Landesstraße L 3008 hin ab.

Die Festsetzung der maximal zulässigen Gebäudehöhen bemessen sich anhand des oberen Abschlusses des Gebäudes einschließlich technischer Aufbauten und Schallschutzanlagen (oberer Bezugspunkt).

Im Rahmen des geplanten Bauvorhabens innerhalb des Gewerbegebietes GE 1 ist die Errichtung von Schornsteinen erforderlich. Um die Errichtung der Schornsteine planungsrechtlich zu sichern, wird für das Gewerbegebiet GE 1 festgesetzt, dass untergeordnete gebäudetechnische Anlagen einschließlich Schornsteine innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche mit der Bezeichnung B1 die festgesetzte maximal zulässige Gebäudehöhe auf bis zu 6,3 % der überbaubaren Grundfläche um bis zu 17,50 m überschreiten dürfen. Diese Festsetzung zur Überschreitung der maximal zulässigen Gebäudehöhe durch gebäudetechnische Anlagen inklusive Schornsteine ist im Sinne der Funktionalität des geplanten Rechenzentrumscampus zwingend erforderlich. Die Angaben zur Überschreitung der festgesetzten Gebäudehöhe durch Schornsteine stellen Maximalwerte dar. Die konkrete Berechnung kann erst im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens erfolgen. Durch die Begrenzung der zulässigen

Überschreitung der festgesetzten Gebäudehöhe auf die überbaubare Grundstücksfläche mit der Bezeichnung B1 wird planungsrechtlich gesichert, dass die Errichtung von Schornsteinen und sonstigen hohen gebäudetechnischen Anlagen in den, dem östlich angrenzenden Wohngebiet abgewandten Bereichen des Rechenzentrumscampus erfolgt.

Art	Fläche	Anteil	GRZ	GFZ	Erreichbare Grundfläche	Erreichbare Geschossfläche	Zahl der Vollgeschosse	Max. zul. Gebäudehöhe
Gewerbegebiet GE 1	91.009 m²	67,9 %	0,8	2,4	72.807 m²	218.422 m²	5	32,50 m
Gewerbegebiet GE 2	9.220 m²	6,9 %	0,8	1,6	7.376 m²	14.752 m²	2	16,00 m
Gewerbegebiete gesamt	**100.229 m²**	**74,8 %**	**0,8**	**/**	**80.183 m²**	**233.174 m²**	**/**	**/**
Öffentliche Straßenverkehrsfläche	1.400 m²	1,0 %	/	/	/	/	/	/
Fußgänger- und Radwegebereich	602 m²	0,5 %	/	/	/	/	/	/
Straßenverkehrsfläche gesamt	**2.002 m²**	**1,5 %**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**
Öffentliche Grünfläche	20.879 m²	15,6 %	/	/	/	/	/	/
Private Grünfläche	5.753 m²	4,3 %	/	/	/	/	/	/
Grünfläche gesamt	**26.632 m²**	**19,9 %**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**
Elektrizität „Trafostation“	43 m²	< 0,1 %	/	/	/	/	/	/
Elektrizität „Umspannwerk“	5.143 m²	3,8 %	0,8	1,6	4.114 m²	8.229 m²	2	16,00 m
Flächen für Versorgungsanlagen gesamt	**5.186 m²**	**3,8 %**	**0,8**	**1,6**	4.114 m²	8.229 m²	**2**	**/**
Summe	**134.049 m²**	**100 %**	**/**	**/**	**84.297 m²**	**241.403 m²**	**/**	**/**

Tabelle 1: Flächenbilanz

8.3 Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

Für die Gewerbegebiete GE 1 und GE 2 sowie für die Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Elektrizität „Umspannwerk“ wird eine abweichende Bauweise festgesetzt. In der abweichenden Bauweise gem. § 22 Abs. 4 BauNVO sind die Gebäude mit einem seitlichen Grenzabstand zu errichten. Die Länge der Gebäude darf maximal 200,00 m betragen. Die festgesetzte Bauweise dient der planungsrechtlichen Sicherung von zusammenhängenden Gebäudekomplexen für den geplanten Rechenzentrumscampus sowie der Sicherstellung zur Funktionalität des geplanten Umspannwerkes.

In den Gewerbegebieten GE 1 und GE 2 sowie im Bereich der Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Elektrizität „Umspannwerk“ sind die überbaubaren Grundstücksflächen durch Baugrenzen festgesetzt. Um eine größtmögliche Flexibilität im Hinblick auf die Anordnung der Baukörper gemäß den erforderlichen Betriebsabläufen des geplanten Rechenzentrumscampus zu ermöglichen, sind die überbaubaren Grundstücksflächen großzügig

dimensioniert. Innerhalb des Gewerbegebietes GE 1 wird die festgesetzte überbaubare Grundstücksfläche unterteilt. Dies dient, wie in Kapitel F8.2 bereits erläutert, der Definition einer überbaubaren Grundstücksfläche mit der Bezeichnung B1, in der die festgesetzte maximal zulässige Gebäudehöhe durch untergeordnete gebäudetechnische Anlagen einschließlich Schornsteine auf bis zu 6,3 % der überbaubaren Grundfläche um bis zu 17,50 m überschritten werden dürfen. Die festgesetzten Baugrenzen grenzen jedoch unmittelbar aneinander an, wodurch die Errichtung durchgängiger Gebäudekomplexe planungsrechtlich zulässig ist, die im Bereich der aneinandergrenzenden Baugrenzen die festgesetzten Baugrenzen überschreiten.

8.4 Stellplätze, Carports, Garagen und Tiefgaragen

Um eine flexible Anordnung der Stellplätze in den Gewerbegebieten GE 1 und GE 2 sowie auf der Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Elektrizität „Umspannwerk“ zu ermöglichen, sind diese sowohl in den überbaubaren als auch in den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Carports, Garagen und Tiefgaragen sollen aus städtebaulichen Gründen den baulichen Anlagen innerhalb des Plangebietes unmittelbar zugeordnet sein und sind deshalb nur in den überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

8.5 Nebenanlagen

Innerhalb der Gewerbegebiete GE 1 und GE 2 sind Nebenanlagen, die der Versorgung des Baugebietes mit Elektrizität dienen, allgemein zulässig. Durch diese Festsetzung soll eine höchstmögliche Flexibilität im Hinblick auf die Unterbringung von Transformatorenstationen zur Versorgung des Plangebietes mit Energie zusätzlich zu den innerhalb des Plangebietes vorhandenen Flächen für Versorgungsanlagen mit den Zweckbestimmungen Elektrizität „Trafostation“ und Elektrizität „Umspannwerk“ planungsrechtlich gesichert werden.

8.6 Verkehrsflächen

Die bestehende öffentliche Straßenverkehrsfläche zum Anschluss an die „Nordumgehung Bad Vilbel“ (L 3008) wird im Bestand festgesetzt und zum direkten Anschluss des Grundstücks des geplanten Rechenzentrumscampus an das öffentliche Verkehrsnetz erweitert.

Die im Bebauungsplan im Bereich der öffentlichen Grünfläche festgesetzte öffentliche Straßenverkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „Fußgänger- und Radwegebereich" ist bereits realisiert dient der gebietsübergreifenden Erschließung für Fußgänger und Radfahrer. Eine in Nord-Süd-Richtung durchgängige Fuß- und Radwegebeziehung verbindet dabei über die Landschaftsbrücke der Nordumgehung hinweg das Plangebiet mit den südlich der Nordumgehung gelegenen Siedlungsflächen und dem südlich angrenzenden Stadtgebiet.

Um die geordnete Erschließung des Plangebietes sicherzustellen, werden im Einfahrtsbereich des Baugebietes sowie entlang der Nordumgehung L 3008 und der Bundesstraße B3 planzeichnerisch Bereiche festgesetzt, in denen keine Ein- und Ausfahrten zu bzw. von den Baugrundstücken erfolgen dürfen.

8.7 Flächen für Versorgungsanlagen

Zur planungsrechtlichen Ermöglichung des geplanten Umspannwerkes sowie zur planungsrechtlichen Absicherung der bestehenden Trafostation innerhalb des Plangebietes, werden Flächen für Versorgungsanlagen mit den Zweckbestimmungen Elektrizität „Umspannwerk“ sowie Elektrizität „Trafostation“ festgesetzt.

8.8 Grünflächen

Das Plangebiet wird durch sehr großzügige öffentliche und private Grünflächen eingerahmt. Hierzu zählen Straßenbegleitgrün (Landschaftsgestaltungszone 1), Feldgehölzpflanzungen (Landschaftsgestaltungszone 2), Streuobst (Landschaftsgestaltungszone 3) sowie die Parkanlage mit Fuß- und Radwegen und eingestreuten Bereichen für Erholung, Sport und Spiel. Die Parkanlage setzt sich bis zur Nordumgehung und darüber hinaus nach Süden (Gebiet Krebsschere) fort.

8.8.1 Öffentliche Grünflächen

Die Parkanlage soll der Entwicklung von flächenhaften Biotopen und der Verbesserung der landschaftsökologischen Struktur im Sinne der barrierefreien Vernetzung des Stadtgebietes mit dem Umland dienen. Fuß- und Radwege sollen hier die Erreichbarkeit der offenen Landschaft für die Erholungssuchenden gewährleisten und stellen eine durchgängige Verbindung bis nach Dortelweil-West dar. Für Kinder sollen hier durch Geländemodellierung je nach Alter Spielflächen in naturnaher Umgebung entstehen, die teilweise von ihnen selbst gestaltet werden. Im Park sind aber auch große Grünlandflächen geplant, die einerseits intensiv gepflegt werden, um als Bolzflächen oder als Liege- bzw. Festwiesen zu fungieren. Andererseits sollen aber auch Extensivrasenflächen zur biologisch-ökologischen Bereicherung des Lebensraumes entwickelt werden. Innerhalb der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ ist die Errichtung offener Wasserbecken und -flächen zur Bewirtschaftung mit Niederschlagswasser allgemein zulässig.

Insgesamt wird die Anlage eines vielfältigen Mosaiks aus Grünstrukturen angestrebt, die sowohl den Menschen Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten als auch Tieren und Pflanzen unterschiedliche Lebensraumfunktionen bietet.

8.8.2 Private Grünflächen

Als private Grünflächen wurden die als Ausgleichsfläche fungierenden Neupflanzungen von Feldgehölzen (LGZ 2) festgesetzt. Sie sollen dem Ausgleich der mit der Gesamtentwicklung des Gebietes verbundenen Konflikte dienen. Zudem wurden innerhalb der privaten Grünfläche die neu zu pflanzenden Streuobstbestände (LGZ 3) festgesetzt, da diese Flächen einerseits einem begrenzten Personenkreis zur ausschließlichen Nutzung zur Verfügung stehen und andererseits nicht erwerbsmäßig genutzt werden, so dass sie auch nicht den Flächen für die Landwirtschaft zugeordnet werden können.

8.9 Planungen, Nutzungsregelungen, Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

8.9.1 Neupflanzung von Bäumen

Durch die Grundstruktur der im Plan festgesetzten Baumstandorte sollen die städtebaulichen Grundideen und Leitlinien im Zuge der Grünordnung nachgezeichnet und betont werden. Besonders gilt dies für die Baumallee entlang des Rad- und Fußweges im Bereich der Parkanlage. Die Festsetzungen zu Baumscheiben sind erforderlich, damit die zu pflanzenden Bäume dauerhaft geeignete Wuchsbedingungen vorfinden. Zur langfristigen Sicherung der ökologischen, klimatischen und landschaftsbildenden Funktion sind sämtliche Baumpflanzungen dauerhaft zu pflegen und bei Abgang gleichwertig nachzupflanzen.

8.9.2 Planungen, Nutzungsregelungen oder Maßnahmen auf Grünflächen

Die Festsetzungen auf der öffentlichen Grünfläche und den Landschaftsgestaltungszonen mit flächendeckenden Baum- und Gehölzpflanzungen dienen vor allem der gestalterischen Einbindung der Gewerbegebiete in die angrenzende freie Landschaft sowie der Aufwertung der strukturarmen Umgebung.

8.9.3 Planungen, Nutzungsregelungen oder Maßnahmen auf Bauflächen und auf der Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Elektrizität „Umspannwerk“

Für die nicht überbauten Grundstücksflächen der Gewerbegebiete GE 1 und GE 2 wird festgesetzt, dass zusätzlich zu den gemäß Planeintrag festgesetzten Einzelbäumen je 200 m² ein Baum erster Wuchsordnung (I WO) gemäß Vorschlagsliste zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten ist. Zudem wird festgesetzt, dass 50 % der nicht überbauten Grundstücksflächen gärtnerisch zu gestalten sind, wovon 30 % mit Sträuchern der Vorschlagsliste zu bepflanzen sind. Müllbehälter sind mit dauerhaften Rankhilfen zu versehen und mit Rankpflanzen zu begrünen. Die Festsetzungen sollen insgesamt ein Höchstmaß an Durchgrünung des Gesamtgebietes gewährleisten und sich positiv auf das lokale Bioklima auswirken.

Um einerseits den Oberflächenabfluss des Regenwassers im Gebiet insgesamt zu verringern, andererseits die Grundwasserneubildungsrate zu fördern und um außerdem im Interesse des Bioklimas so viel wie möglich Verdunstungsflächen zu schaffen, sollen alle Flächen für PKW-Stellplätze mit wasserdurchlässigem Belag hergestellt werden.

Für alle Tiefgaragen ist eine Erd- bzw. Substratüberdeckung von mindestens 80 cm vorgesehen, um auf diese Weise auch auf diesen Flächen die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern mit ihren vielfältigen bioklimatischen, ökologischen und siedlungsästhetischen Funktionen zu ermöglichen.

Ebenfalls aus Sicht des Bioklimas und zur Verringerung des Oberflächenabflusses des Regenwassers sollen die Dachflächen des Gewerbegebietes GE 1 zu 6 %, die Dachflächen des Gewerbegebietes GE 2 zu 60 % und die Dachflächen der Gebäude auf der Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Elektrizität „Umspannwerk“ zu 60 % zumindest extensiv begrünt werden. Die Mindestsubstratauflage beträgt 10 cm.

Im Bereich des geplanten Rechenzentrumscampus ist eine Begrünung auf den Dächern der Datenhallen aus sicherheitstechnischen Gründen nicht realisierbar. Die Dächer dieser Gebäude dienen der Unterbringung wesentlicher technischer Anlagen, insbesondere von Kühlsystemen und Lüftungsanlagen, die für den Betrieb des Rechenzentrums unerlässlich sind, so dass ein Großteil der Dachflächen für eine Dachbegrünung nicht zur Verfügung steht. Eine Dachbegrünung der Randflächen würde die Funktionsfähigkeit der Datenhallen beeinträchtigen, und die erforderlichen Wartungsarbeiten würden erschwert, wodurch die Betriebssicherheit gefährdet wäre.

Auf den Bürogebäuden hingegen kann eine Dachbegrünung vorgesehen werden, sofern keine technischen oder sicherheitsrelevanten Aufbauten auf diesen Dächern erforderlich sind (Anteil von 6 % der Dachflächen). Für die Begrünung wird eine Substrathöhe von mindestens 10 cm vorgesehen. Dadurch wird sichergestellt, dass die ökologischen und klimatischen Vorteile von begrünten Dachflächen genutzt werden können, ohne die betriebliche Funktionsfähigkeit des Rechenzentrums zu beeinträchtigen.

Innerhalb des Gewerbegebietes GE 1 sind für die Fassaden eines Gebäudes ab 200 m² geschlossene Wandfläche auf mindestens 30% der Fassadenfläche eine vertikale Begrünung vorzunehmen und dauerhaft zu unterhalten. Die Begrünung erfolgt durch bodengebundene Pflanzungen oder fassadengebundene Begrünung. Bei Errichtung mehrerer Gebäude innerhalb des Gewerbegebietes GE 1 gilt die Festsetzung nicht für die zwischen den Gebäuden liegenden Fassaden.

Durch die festgesetzte Fassadenbegrünung wird neben dem unmittelbaren Effekt der Temperaturverminderung und Erhöhung der Luftfeuchte zur Verbesserung des Kleinklimas („Verdunstungskälte“) auch eine Verminderung der Aufheizung von Gebäuden (und damit des Wärmeinseleffekts bei autochthonen Wetterlagen) sowie die Einbindung in das Landschaftsbild erreicht. Für den Fall, dass die Fassadenfläche der Nord-, Süd- und Westfassade für energieeffiziente Maßnahmen vorgesehen ist (z.B. Photovoltaikmodule, passive Sonnenenergienutzung, Freihaltung von Beschattung), ist diesen Vorrang einzuräumen. Für die Ostfassade gilt der genannte Vorrang explizit nicht. Dadurch soll sichergestellt sein, dass die Ostfassade, die zum Wohngebiet „Im Schleid“ hin orientiert ist, nach den getroffenen Festsetzungen begrünt wird. Die festgesetzte Fassadenbegrünung gilt nicht für Fassaden, an denen betriebsnotwendige technische Anlagen vorgesehen sind. Dies betrifft insbesondere die Fassaden, an denen die Schornsteine angeordnet sind.

Im Bebauungsplan wird im Hinblick auf die Nordumgehung und der Bundesstraße B 3 eine Flächenkategorie bezüglich der straßenbegleitenden Pflanzungen planungsrechtlich ausgewiesen (Landschaftsgestaltungszone 1). Sie dient vor allem der gestalterischen Integration der Trassen in ihrem innerörtlichen Verlauf und ihrer besseren Einbindung in die angrenzende Landschaft.

8.9.4 Pflanzqualitäten

Beim Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern werden zur Sicherung der bioklimatischen Funktion Pflanzqualitäten festgesetzt.

8.9.5 Ökologische Baubegleitung

Im Rahmen der Erschließungs- und Bauarbeiten ist durch eine ökologische Baubegleitung sicherzustellen, dass nicht gegen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände (§ 44 BNatSchG) verstoßen wird. Die Ökologische Baubegleitung umfasst unter anderem die Kontrolle der Einhaltung von naturschutzfachlichen Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen im Zuge der Bauarbeiten, die regelmäßige Teilnahme an den Bauberatungen und Aufklärung der Bauleitung sowie der am Bau Beschäftigten über die Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen, die Beweissicherung im Schadensfall sowie die Nachbilanzierung von Eingriffen, die zum Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplans noch nicht absehbar waren bzw. die infolge von bauzeitlichen Havariefällen oder der Nichtbeachtung von landschaftspflegerischen Auflagen entstanden sind. Um eine erfolgreiche Ökologische Baubegleitung gewährleisten zu können, wird deren frühzeitige Einbindung beim Bauvorhaben sichergestellt. Hierzu gehört auch die Teilnahme an der Bauanlaufbesprechung.

8.9.6 Artenschutzmaßnahmen

Die im Bebauungsplan festgesetzten Artenschutzmaßnahmen dienen dazu, das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplanes zu verhindern.

Die Festsetzungen zur Vermeidung von Lichtverschmutzungen dienen dem Insektenschutz und basieren auf den gesetzlichen Grundlagen des Insektenschutzgesetzes (Drittes Gesetzes zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes) sowie des Hessischen Naturschutzgesetzes. Gemäß § 35 Abs. 1 HeNatG soll zum Schutz nachtaktiver Tierarten, insbesondere von Insekten, jede Form der vermeidbaren Beleuchtung durch künstliches Licht vermieden werden. Als vermeidbar gilt dabei in der Regel jede Beleuchtung, die

1. im Außenbereich nach § 35 des Baugesetzbuches liegt und für die kein erkennbarer Beleuchtungszweck vorhanden ist bzw. die Beleuchtung deutlich über das erforderliche Maß hinausgeht oder

2. das Licht auf Grund des Zwecks oder der Beschaffenheit der Lichtanlage außerhalb der Bereiche, für die es bestimmt ist, lenkt, insbesondere, wenn es im montierten Zustand über die Nutzfläche und die Höhe des Horizonts strahlt und dadurch eine Fernwirkung und Aufhellung der direkten Umgebung verursacht.

Der spezielle Artenschutz umfasst ein Tötungs- und Störungsverbot sowie einen Lebensstättenschutz. Lichtverschmutzung kann als mittelbare Beeinträchtigung eingeschätzt werden und damit unter die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände fallen. Gemäß Gesetzesbegründung zum § 35 HeNatG sind Lichtemissionen (Lichtverschmutzung) problematisch für alle nachtaktiven Tierarten. Nachtaktive Arten, die rund 60 Prozent der Insektenarten ausmachen, werden von Licht angezogen und zur leichten Beute für Insektenfresser. Viele dieser Insekten schwirren so lange um die Lichtquelle herum, bis sie sterben. Außerdem wird das Wanderverhalten und der Tag-/Nachtrhythmus gestört. Auch tagaktive Tierarten sind betroffen, wenn ihnen die Möglichkeit zur Nachtruhe genommen wird. Gemäß Absatz 7 können die Gemeinden für das Gemeindegebiet oder Teile davon die Begrenzung der schädlichen Umwelteinwirkungen durch Licht mittels Satzung regeln. Die getroffene Festsetzung basiert auf einer Empfehlung der IDUR (Informationsdienst Umweltrecht e.V.) sowie der Unteren Naturschutzbehörde des Wetteraukreises.

Vogelschlag an Glasflächen gehört zu den häufigsten Todesursachen bei Vogelarten. Eine besonders hohe Vogelanfluggefahr durch Zugvögel besteht an Hochhäusern mit spiegelnden oder durchscheinenden Fassaden. In § 37 HeNatG sind Vorgaben hinsichtlich des Vogelschutzes definiert, welche die Basis für die getroffene Festsetzung bilden, dass die Errichtung großflächiger, vollständig transparenter oder spiegelnder Glaskonstruktionen mit einer zusammenhängenden Glasfläche von mehr als 20 m² unzulässig ist. Fachliche Standards hierzu hat die Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten im Jahr 2021 beschlossen (http://www.vogelschutzwarten.de/glasanflug.htm) und die Umweltministerkonferenz hat diese Standards zur Kenntnis genommen. Glasfassaden, Unterstände an Haltestellen oder Gewächshausbauten bleiben möglich, wenn Glasoberflächen entsprechend strukturiert oder behandelt werden (z. B. Mattierung durch Anstrich oder Folien, Unterteilung von zusammenhängenden Glasflächen).

Zum Schutz des Brutgeschäfts der Vögel dürfen Baufeldfreimachungen nicht innerhalb der Fortpflanzungsperiode der Arten zwischen 1. März und 30. September durchgeführt werden. Für Baufeldfreimachungen, die ausschließlich Offenlandbereiche betreffen und keine Gehölzeingriffe erfordern, kann eine Baufeldfreimachung auch innerhalb des Zeitraumes 1. März bis 30. September erfolgen, wenn durch die ökologische Baubegleitung maximal drei Tage vor Beginn der Arbeiten festgestellt wird, dass keine Vogelbrut auf der Fläche stattfindet. Die Baustelleneinrichtungsfläche ist nach Freimachung vegetationsfrei zu halten.

Innerhalb des Plangebietes befinden sich Flächen zur Landschaftsgestaltung (Landschaftsgestaltungszonen 1 bis 3) und unbebaute Flächen, die teilweise gärtnerisch zu gestalten sind. Zusätzlich wird eine öffentliche Parkanlage festgesetzt, deren Grünlandflächen teilweise zur

biologisch-ökologischen Bereicherung des Lebensraumes beitragen sollen. Die Bereiche der Landschaftsgestaltungszonen 2 und 3 dienen neben der Landschaftsgestaltung auch als artenschutzrechtliche Maßnahme und als naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahme. Die Verpflichtung zur Festlegung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen dient der Erhaltung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts (vgl. § 14 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 15 Abs. 2 BNatSchG). Zu dieser Leistungs- und Funktionsfähigkeit gehört auch die Funktion als Lebensraum für Tiere. Während streng geschützte Arten und Vogelarten gemäß § 44 BNatSchG artspezifisch geplante Maßnahmen erhalten (siehe Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag), dienen die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen dazu, ausreichend Lebensraum für alle diejenigen Arten zu erhalten, die nicht unter den strengen Schutz von § 44 BNatSchG fallen. Für eine Funktionserfüllung der Maßnahme ist es daher erforderlich, dass Kleintiere, denen die Maßnahmenflächen potenziell als Lebensraum dienen würden, diese auch erreichen können. Insbesondere kleinere nicht flugfähige Säugetiere werden durch aufgestellte Zäune am Erreichen der Maßnahmenflächen gehindert. Die Zaundurchlässe von 15 cm Breite und 15 cm Höhe ermöglichen es unter anderem Igel und Feldhase die Maßnahmenflächen zu erreichen.

8.10 Sonstige Festsetzungen

8.10.1 Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind

Festgesetzt sind die nach den derzeit gültigen Straßengesetzen (§ 9 Abs. 1 FStrG und § 23 Abs. 1 HStrG) einzuhaltenden Bauverbotszonen von 20,0 m, jeweils gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn der Landesstraße L 3008 und der Bundesstraße B 3. In diesen Zonen sind Nebenanlagen, oberirdische und unterirdische Stellplätze, Carports und Garagen i.S. der §§ 12 und 14 BauNVO unzulässig. Ebenfalls nicht zulässig ist die Errichtung von Werbeanlagen.

8.10.2 Führung von Versorgungsleitungen

Versorgungs-, hier im Besonderen Telefonleitungen dürfen im gesamten Planungsgebiet, nach vorheriger schriftlicher Zustimmung des Grundstückseigentümers, nur unterirdisch verlegt und geführt werden. Jedwede oberirdische Führung von Versorgungsleitungen widerspricht der städtebaulichen Zielsetzung einer räumlich geordneten und auf einer qualitativ hochwertigen Freiraumgestaltung aufbauenden Stadtgestalt. Dies gilt für die Leitungen an sich ebenso wie für die dafür notwendigen Masten. Des Weiteren erschwert eine oberirdische Leitungsführung die zentrale landschaftsplanerische Zielsetzung, im Geltungsbereich umfangreiche Grünstrukturen aufzubauen, da der Luftraum für die Leitungen freigehalten werden müsste. Durch die zwangsläufig flächenhafte Ausdehnung eines oberirdischen Versorgungsnetzes wird die Umsetzung eines zusammenhängenden Freiflächen- und Landschaftsgestaltungskonzeptes als stadtplanerische Grundlage der Gebietsentwicklung nahezu unmöglich gemacht

8.10.3 Flächen für Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

In dem Gewerbegebiet GE 1 und GE 2 werden Geh-, Fahr- und Leitungsrechte zugunsten der Stadtwerke Bad Vilbel GmbH und der OVAG Netz AG für die bestehenden 20 kV-Kabel sowie Wasser- und Gasleitungen festgesetzt. Die entsprechenden Flächen dürfen nicht überbaut werden. Es ist sicherzustellen, dass die Stadtwerke Bad Vilbel GmbH und die OVAG Netz AG die entsprechenden Flächen zur Unterhaltung, Instandsetzung und Erneuerung jederzeit soweit erforderlich durch Beauftragte betreten und hierfür die notwendigen Arbeiten ausführen können.

Bei Bepflanzungsmaßnahmen im Bereich bestehender Leitungen sind entsprechende Maßnahmen gemäß den technischen Anforderungen des jeweiligen Versorgungsträgers zum Schutz der Leitungen zu treffen. Insbesondere bei der Parkgestaltung sowie bei der Anlage der übrigen Landschaftsgestaltungszonen muss auf die bestehenden Kabel und Leitungen Rücksicht genommen werden.

9 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

9.1 Beschaffenheit und Gestaltung von Stellplätzen

Entsprechend § 3 Abs. 6 der Stellplatz- und Ablösesatzung der Stadt Bad Vilbel vom 16.11.2021 ist je 5 oberirdische Stellplätze für Personenkraftwagen unmittelbar angrenzend an einen Stellplatz ein standortgerechter klein- oder mittelkroniger Laubbaum zu pflanzen. Oberirdische Stellplätze für Personenkraftwagen sind so herzustellen, dass Niederschläge versickern oder in angrenzende Grün- bzw. Pflanzflächen entwässert werden können. Abstellplätze für 5 oder mehr Fahrräder außerhalb von Gebäuden sind mit fest verankerten Fahrradhaltern auszustatten, dass jedes Fahrrad mit seinem Rahmen angeschlossen werden kann. Eine Überdachung wird empfohlen. Tiefgaragen und Teile von Tiefgaragen außerhalb von Gebäuden sind mit einer Erdüberdeckung in einer Höhe von mindestens 0,8 m auszuführen. Die Oberflächen sind gärtnerisch anzulegen und dauerhaft zu unterhalten.

Da in der Stellplatz- und Ablösesatzung der Stadt Bad Vilbel keine Vorgaben für den Stellplatzschlüssel von Rechenzentren enthalten sind, wird gem. § 1 Abs. 2 der Stellplatz- und Ablösesatzung der Stadt Bad Vilbel ein Stellplatzschlüssel für das Gewerbegebiet GE 1 (Rechenzentrumscampus) definiert und festgesetzt. Nach dem festgesetzten Stellplatzschlüssel sind ein Stellplatz je 15 m² Nutzfläche (nach DIN 277) sowie ein Fahrradstellplatz je 35 m² Nutzfläche (nach DIN 277) für die Büroräume des Rechenzentrums herzustellen. Zusätzlich sind 0,1 Besucher/innenstellplätze je 15 m² Nutzfläche (nach DIN 277) herzustellen. Die Anzahl der erforderlichen Stellplätze für Besucher/innenstellplätze wird mit dieser Festlegung um 10 % erhöht. Die Definition erfolgt anhand von Erfahrungswerten im Rahmen der Realisierung vergleichbarer Rechenzentren.

Für die Lagerflächen/Datenhallen werden keine Kfz-Stellplätze oder Fahrradstellplätze erforderlich, da die hier tätigen Mitarbeiter über einen Arbeitsplatz in den Büroräumen verfügen und die notwendigen Stellplätze somit bereits über den Stellplatzschlüssel für die Büroräume abgedeckt sind.

Abweichend von den Regelungen der Stellplatz- und Ablösesatzung der Stadt Bad Vilbel wird gem. § 1 Abs. 2 der Stellplatz- und Ablösesatzung auf der Grundlage der Anlage 1 für das Gewerbegebiet GE 2 ein abweichender Stellplatzschlüssel festgesetzt. Nach den Regelungen der gültigen Stellplatz- und Ablösesatzung müsste 1 Stellplatz je 100 m² Nutzfläche (nach DIN 277) für die städtische Lagerfläche hergestellt werden. Dies wären im vorliegenden Fall rund 70 Stellplätze. Eine solch hohe Stellplatzanzahl ist für die städtische Lagerfläche nicht erforderlich. Daher wird der Stellplatzschlüssel mit 1 Stellplatz je 1.000 m² Nutzfläche (nach DIN 277) festgesetzt. Dies entspricht rund 7 Stellplätze. Da die städtische Lagerfläche lediglich mit dem PKW und sonstigen motorisierten Fahrzeugen angefahren wird, sind keine Fahrradabstellplätze erforderlich. Dies wird ebenfalls abweichend von der gültigen Stellplatz- und Ablösesatzung der Stadt Bad Vilbel festgesetzt.

Im Übrigen gilt die Stellplatz- und Ablösesatzung der Stadt Bad Vilbel in der jeweils gültigen Fassung. Die Beachtung der Pflanzliste wird empfohlen (siehe Teil E1 Hinweise).

9.2 Werbeanlagen

Aus Gründen der Verkehrssicherheit wird festgesetzt, dass Werbeanlagen innerhalb der Baubeschränkungszone der Bundesstraße B 3 und der Landesstraße L 3008 (40 m, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn (Rechtsgrundlagen: §§ 4 und 9 Abs. 6 FStrG, §§ 23 und 47 HStrG)) nur an der Stätte der Leistung zulässig sind. Des Weiteren sind innerhalb der Baubeschränkungszone Aufschüttungen für Werbeanlagen nicht zulässig.

Darüber hinaus wird festgesetzt, dass die Überdeckung durch Werbeanlagen bis maximal 20 % der Fassadenfläche zulässig ist. Überdachwerbeanlagen und Pylonen sind unzulässig. Fahnenmasten sind bis zu einer Höhe von 8,00 m zulässig. Fahnen sind bis zu einer Größe von 1,50 m x 4,00 m zulässig und ausschließlich senkrecht anzubringen. Des Weiteren sind selbstleuchtende und nicht selbstleuchtende Werbeanlagen zulässig. Werbeanlagen sollen zurückhaltend gestalten werden, damit sie das Stadt- und Straßenbild nicht dominieren. Zudem sollen nachtaktive Tiere nicht über das Maß der betrieblichen Notwendigkeit hinaus beeinträchtigt werden. Aus diesem Grund ist eine Beleuchtung mit Wechselschaltung oder mit unverdeckten Leuchtmitteln unzulässig. Werbeanlagen in Signalfarben sind ebenfalls unzulässig. Gleiches gilt auch für die Beleuchtung von Werbeanlagen. Es sind nur Leuchtmittel mit geringem Anteil an UV- und Blaulicht wie bernsteinfarbene bis warmweiße LED (Orientierung: Farbtemperatur 1700 bis 2400 Kelvin, max. 3000 Kelvin) zulässig.

9.3 Gestaltung der Grundstücksfreiflächen

Zum Schutz der ökologischen Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, zur Förderung der Biodiversität sowie zur Verbesserung des örtlichen Kleinklimas wird festgesetzt, dass 100 Prozent der nicht von baulichen Anlagen (Gebäude, Nebenanlagen, Hof-, Zufahrts-, Stellplatz- und Lagerflächen) überdeckten Grundstücksflächen als Grünflächen anzulegen sind. Wasserdichte oder nicht durchwurzelbare Materialien (Folie, Vlies) sind nur zur Anlage von permanent mit Wasser gefüllten Gartenteichen zulässig.

Großflächig mit Steinen, Kies, Schotter oder sonstigen vergleichbaren losen Materialschüttungen bedeckte Flächen, in welcher diese (Steine, Kies, Schotter oder sonstige vergleichbare lose Materialschüttungen) das hauptsächliche Gestaltungsmittel sind und Pflanzen nicht oder nur in geringer Zahl vorkommen (Schottergärten), sind unzulässig, soweit sie nicht dem Spritzwasserschutz am Gebäude dienen. Dem Spritzwasserschutz dienen Gebäudeumrandungen mit einer Breite von bis zu 50 cm oder entsprechend dem jeweiligen Dachüberstand.

9.4 Einfriedungen

Um den sicherheitsrelevanten Aspekten eines Rechenzentrumscampus gerecht zu werden, wird festgelegt, dass innerhalb der Gewerbegebiete GE 1 und GE 2 sowie innerhalb der privaten Grünflächen Einfriedungen bis zu einer Höhe von maximal 3,00 m zulässig sind. Ein Rechenzentrum ist ein technisch anspruchsvolles Gebäude, das mit hochmoderner Technologie ausgestattet wird. Zum Schutz der Anlage ist eine vollständige Umzäunung des Geländes notwendig. Der Sicherheitszaun ist daher mit einer geplanten Höhe von 3,00 m konzipiert und wird mit Detektions- und Videoüberwachungssystemen, Beleuchtung sowie mit einem Unterkriechschutz ausgestattet. Aufgrund der genannten Sicherheitsanforderungen sind eine Begrünung oder Berankung des Zauns nicht möglich.

Grundstückseinfriedungen sind innerhalb der Gewerbegebiete GE 1 und GE 2 sowie der privaten Grünflächen aus stadtgestalterischen Gründen grundsätzlich als offene Einfriedungen auszuführen. Geschlossene Einfriedungen sind nicht zulässig. Offene Einfriedungen sind solche Einfriedungen, die nicht als geschlossene Wand ausgebildet sind und auch nicht als

solche wirken, z.B. Zäune, Einfriedungen aus Maschendraht und dergleichen. Einfriedungen gelten bis zu einer geschlossenen Fläche von 50 % als offene Einfriedungen, d.h. wenn die Baustoffe (z.B. Latten) nicht breiter sind als die Zwischenräume. Für Hecken und andere Bepflanzungen, sogenannte „lebende Einfriedungen“, gelten die Festsetzungen nicht.

10 Wasserwirtschaftliche Festsetzungen

Da die Stadt Bad Vilbel keine Satzung über das Sammeln und Verwenden von Niederschlagswasser – Zisternensatzung – verabschiedet hat, wird in dieser Festsetzung das Gebot des § 36 HWG zur Verwertung von Niederschlagswasser umgesetzt.

Bezüglich der Verwertung von Niederschlagswasser wird auf der Grundlage der vorliegenden Machbarkeitsstudie zur Entwässerung des Plangebietes des Ingenieurbüros Hartwig im Bebauungsplan die wasserwirtschaftliche Festsetzung getroffen, dass anfallendes Niederschlagswasser in Zisternen zur Garten- bzw. Freiflächenbewässerung zu sammeln ist. Die Zisternen sind als Retentionszisternen auszubilden, die sowohl Regenwasser für die Garten- bzw. Freiflächenbewässerung speichern, als auch Regenwasser zurückhalten und gedrosselt mit einer Einleitmenge von 10 l/(s*ha) an den öffentlichen Kanal ableiten.

11 Artenschutz

Im Rahmen der Erarbeitung der 5. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“ wurde durch die ERM GmbH, Frankfurt am Main, ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt.[a] Dieser kommt zu folgendem Ergebnis:

„Für die ca. 13,4 ha große Fläche der 5. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“ in Bad Vilbel wurden die Tiergruppen Säugetiere (ohne Fledermäuse), Vögel, Reptilien, Fledermäuse, Amphibien, Schmetterlinge, Libellen, Käfer, Fische/Rundmäuler, Weichtiere und Pflanzen hinsichtlich der Konflikte mit dem Artenschutz untersucht.

Für sechs Vogelarten wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Betrachtung durchgeführt. Für sechzehn Vogelarten wurde eine vereinfachte Betrachtung durchgeführt. Sieben Gastvögel sowie drei Neozoen wurden nicht vertieft betrachtet.

Es entstehen für die Brutvögel der Ackerflächen und -brachen hohe Konflikte durch die Umgestaltung des Areals. Daher werden Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) für die betroffenen Arten vorgesehen.

Die von dem geplanten Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren führen bei Berücksichtigung der oben genannten Maßnahmen in keinem Fall zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung des Vorkommens einer besonders oder streng geschützten europarechtlich relevanten Art. Die Anforderungen hinsichtlich der Wahrung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang werden für die betroffenen Arten durch die CEF-Ausgleichsmaßnahmen 2, 3 und 4 hinreichend erfüllt.

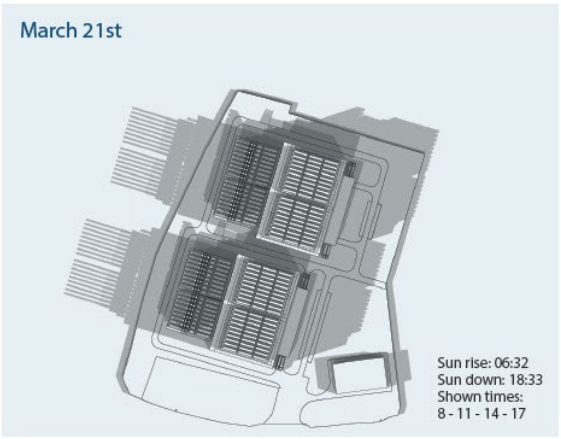
Die Ergebnisse der durchgeführten Betrachtung der artenschutzrechtlichen Belange aller vom Vorhaben betroffenen Arten zeigen, dass - bei Berücksichtigung entsprechender Maßnahmen - eine Betroffenheit durch die zu erwartenden Belastungswirkungen und damit das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden kann. Es besteht für keine nachgewiesene oder potenziell zu erwartende Art ein Ausnahmeerfordernis nach § 45 Abs. 7 BNatSchG.

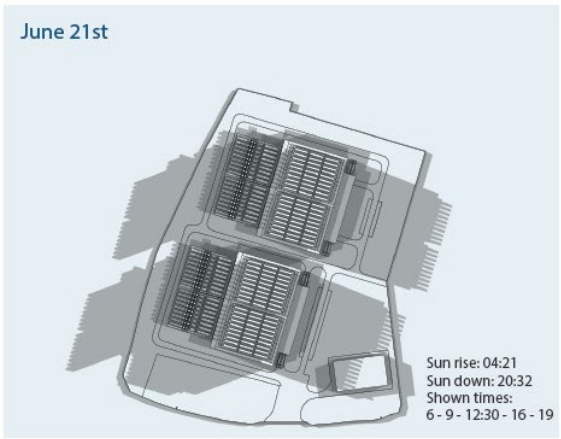
Der geplanten Bebauung im Geltungsbereich der 5. Änderung des Bebauungsplanes „Im Schleid“ stehen damit aus artenschutzrechtlicher Sicht keine Bedenken entgegen.“ [b]

12 Verschattungsstudie

Für die drei vorliegenden Planungsvarianten des geplanten Rechenzentrumscampus wurde durch Royal Haskoning DHV, Amersfoort, NL die Verschattungssituation geprüft. Das genannte Büro war ursprünglich mit der Objektplanung für den geplanten Rechenzentrumscampus beauftragt. Die Prüfung der Verschattungssituation zeigt für alle drei Planungsvarianten, auch für die Planungsvariante 3 (Worst-Case-Betrachtung), auf, dass eine Verschattung der östlich angrenzenden Wohngebäude durch den Rechenzentrumscampus selbst bei tiefstehender Sonne und maximaler Ausnutzung der festgesetzten Gebäudehöhen inklusive Technikaufbauten und Schornsteine ausgeschlossen werden kann (siehe Abbildung 19 bis Abbildung 24). Die Belange der Belüftung und Lichtzufuhr und damit die Wohnqualität der bestehenden Nachbarbebauung werden durch die vorliegende Bebauungsplanänderung nicht negativ beeinträchtigt. Ungeachtet der Ergebnisse der Verschattungsstudie wird die ausreichende Belichtung, Belüftung und Besonnung von Nachbargrundstücken in aller Regel durch die Einhaltung der bauordnungsrechtlichen Abstandsflächenregelung sichergestellt (vgl. OVG Münster (2. Senat), Urteil vom 30.05.2017 - 2 A 130/16). Die Einhaltung der bauordnungsrechtlichen Abstandsflächenregelung ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens auf Vorhabenebene nachzuweisen.

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen die extremen und durchschnittlichen Sonnenstände über den Jahresverlauf an den maßgeblichen Stichtagen.





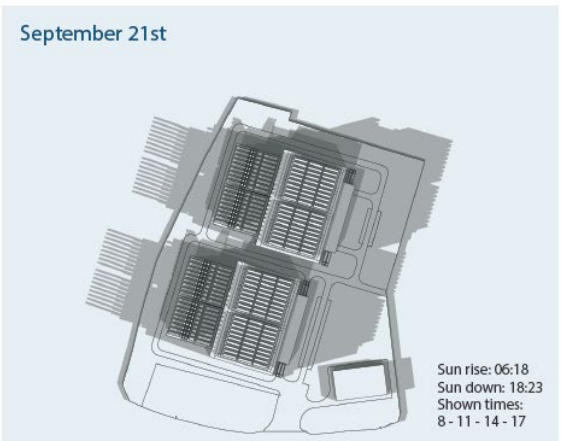




Abbildung 19: Planungsvariante 1: Verschattung während der maßgeblichen Sonnenstände über das Jahr (21. März, 21. Juni, 21. September und 21. Dezember)
Quelle: Royal Haskoning DHV, Amersfoort, NL



Abbildung 20: Planungsvariante 1: Verschattung am 21. Juni, 19:00 Uhr
Quelle: Royal Haskoning DHV, Amersfoort, NL

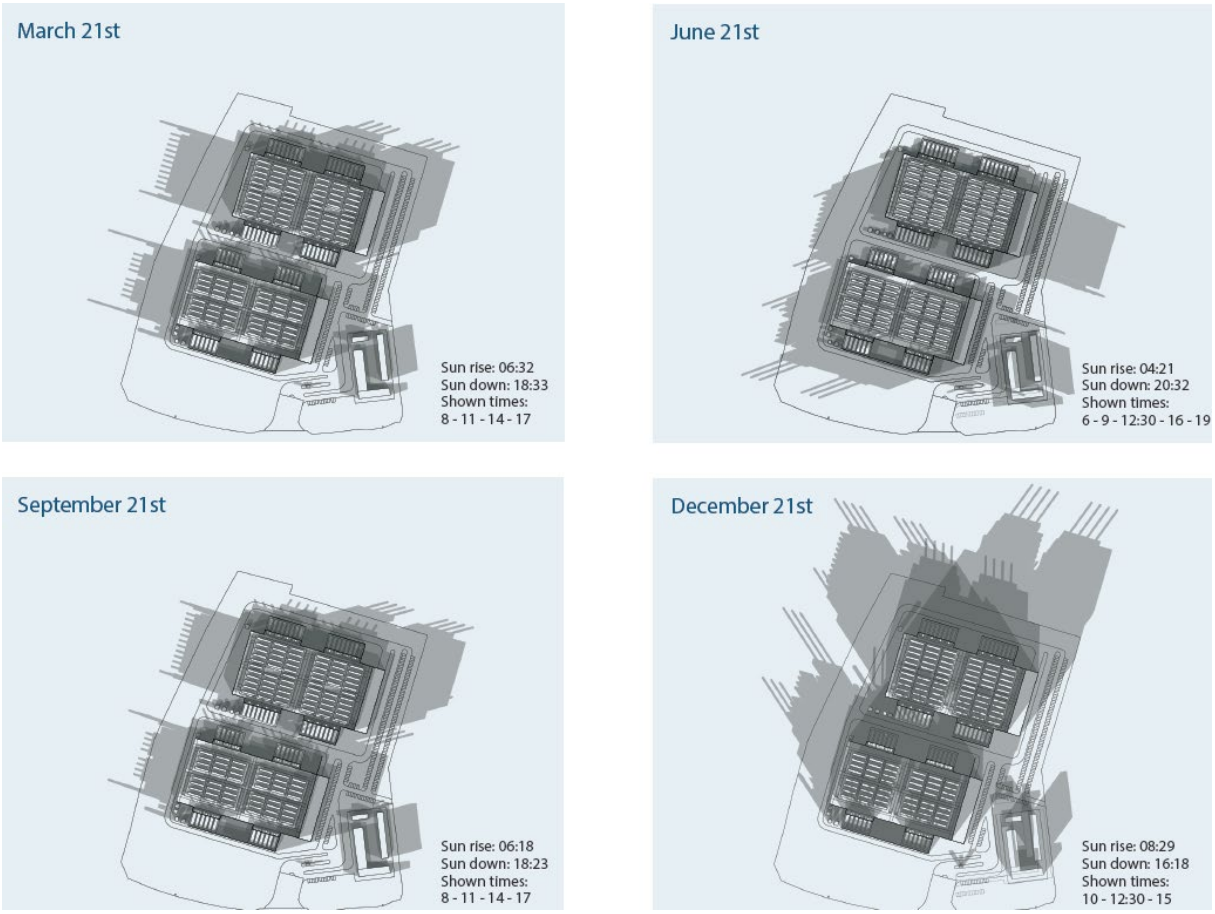


Abbildung 21: Planungsvariante 2: Verschattung während der maßgeblichen Sonnenstände über das Jahr (21. März, 21. Juni, 21. September und 21. Dezember)
Quelle: Royal Haskoning DHV, Amersfoort, NL



Abbildung 22: Planungsvariante 2: Verschattung am 21. Juni, 19:00 Uhr
Quelle: Royal Haskoning DHV, Amersfoort, NL

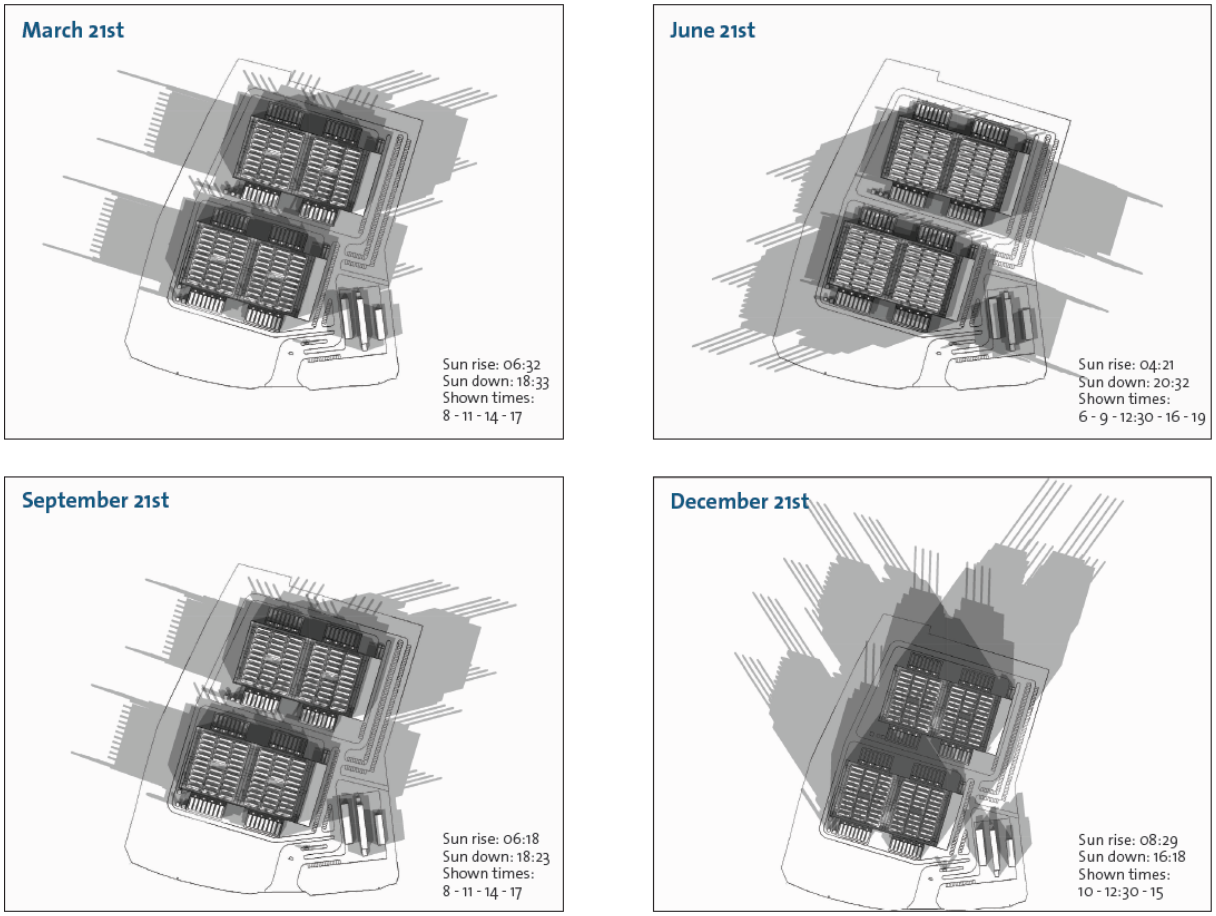


Abbildung 23: Planungsvariante 3: Verschattung während der maßgeblichen Sonnenstände über das Jahr (21. März, 21. Juni, 21. September und 21. Dezember)
Quelle: Royal Haskoning DHV, Amersfoort, NL



Abbildung 24: Planungsvariante 3: Verschattung am 21. Juni, 19:00 Uhr
Quelle: Royal Haskoning DHV, Amersfoort, NL

13 Zusatzbewertung Landschaftsbild

Im Rahmen der Erarbeitung der 5. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“ wurde durch die ERM GmbH, Frankfurt am Main, eine Landschaftsbildanalyse erstellt.[c] Die Analyse kommt zu folgendem Ergebnis:

„Der Eingriff in das Landschaftsbild durch das geplante Rechenzentrum im Bereich des Bebauungsplans „Im Schleid 5. Änderung“ wurde in einem Untersuchungsradius von bis zu 5.000 m (Entfernung zum Eingriffsort) analysiert. Flächen, die aufgrund topografischer oder baulicher Gegebenheiten keine Sicht auf den Eingriff bieten (Verschattungsbereiche), blieben dabei unberücksichtigt. Im genannten Radius finden sich mehrere Landschaftstypen mit unterschiedlicher Vorbelastung (V) und Empfindlichkeit (E). Neben der ohnehin existierenden Belastung des Landschaftsbilds durch intensive Landwirtschaft, sind die häufigsten Vorbelastungen das Vorhandensein nicht landschaftsangepasster, baulicher Elemente (Bahnlinie, Freileitungstrassen, stark befahrene Straßen, etc.).

*Obwohl es sich bei dem geplanten Eingriff nicht nur um ein einzelnes Objekt handelt, sondern um einen zweiteiligen Gebäudekomplex mit einem Umspannwerk, wurden diese zur Bewertung zu einem Objekt zusammengefasst. Die Intensität des Eingriffs (I) wird zum einen an der baulichen Ausdehnung (maximale Gebäudehöhe von 32,5 m und maximale Schornsteinhöhe von 50 m, Ausdehnung bis 200 * 80 m), zum anderen an der Charakteristik gemessen. Hier wurde die Einstufung in „landnutzungsuntypische Funktionalbauwerke“ vorgenommen.*

Die externe Vorbelastung (V) in Blickrichtung auf das geplante Objekt wurde in der Nahzone (Wirkzone I) sowie in den innerörtlichen und siedlungsnahen Grünflächen der Wirkzone II in der Regel mit einem Wert von V = 0,5 oder 0,75 bewertet, da der neue Eingriff und die bestehende Vorbelastung hier etwa gleich stark wirken. Ähnliches gilt für die Wirkzone III, in der ebenfalls eine vergleichbare Wirkung zwischen der bestehenden Vorbelastung und dem neuen Eingriff angenommen wurde (V = 0,5).

Der Wahrnehmbarkeitsfaktor (W) wurde je nach Teilbereich und Raumeinheit mit Werten zwischen 0,5 und 2 angesetzt. Innerhalb der Wirkzone I liegt der Wahrnehmungsfaktor doppelt so hoch wie in der Wirkzone II. In den offenen Landschaftstypen ist eine Beeinträchtigung feststellbar. Die Wahrnehmbarkeit wird aber durch die vorhandene Landschaftsstruktur gemindert, sodass die Konturen des Eingriffs im optischen Gesamtbild verschwimmen. In der Wirkzone III besteht eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, die jedoch ebenfalls durch die bestehende Landschaftsstruktur relativiert wird (W = 0,5). Der Untersuchungsraum besteht zu etwa 67 % aus dem Landschaftstyp 2, d.h. Feldlandschaft ohne naturraumtypische Eigenart mit landwirtschaftlicher Bodennutzung ohne gliedernde Landschaftsstrukturen. Die Fläche für geschlossene Siedlungs- und Gewerbegebiete (Landschaftstyp 0) beträgt etwa 17 %, die übrige Fläche teilen sich innerörtliche (Landschaftstyp 1) und siedlungsnahe (Landschaftstyp 3) Grün- und Erholungsräume. Weiter sind die Landschaftstypen 4 bis 6 und 8 (ausgewiesene Naturschutzgebiete) zu finden.

Die Dimensionen der Hauptgebäude, des Umspannwerks und der Schornsteine sind im Untersuchungsraum deutlich sichtbar und erhöhen die Wahrnehmbarkeit des Eingriffs, wobei diese durch die Eingrünung des Areals sowie die bestehenden Vorbelastungen signifikant gemildert wird, was die Intensität und Gesamtwahrnehmbarkeit des Eingriffs insgesamt reduziert.

Das geplante Rechenzentrum führt insgesamt somit zu einer mittleren Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.“[d]

Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist hinzunehmen, soweit sie nicht ausgeglichen wird. Der Eingriff wird durch das Interesse an einer Ansiedelung von Gewerbebetrieben,

konkret eines Rechenzentrumscampus, innerhalb des Plangebietes überwogen. Gerade Rechenzentren sind für die Wirtschaft entscheidend und im allgemeinen Interesse. Zudem ist zu berücksichtigen, dass der überwiegende Teil des geplanten Gewerbegebietes im Regionalplan Südhessen / Regionalen Flächennutzungsplan 2010 bereits als gewerbliche Baufläche, geplant, ausgewiesen ist. Eine gewerbliche Nutzung innerhalb des Plangebietes ist Teil der Planungskonzeption der Stadt Bad Vilbel für das Baugebiet „Im Schleid“.

Neben der Abmilderung des Eingriffs durch grünordnerische Maßnahmen innerhalb des Plangebietes und die bestehende Vorbelastung sowie die Hinnahme der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes aufgrund des allgemeinen Interesses der Ansiedlung eines Rechenzentrumscampus, sollen Maßnahmen, die dem Landschaftsschutz dienen, durch eine Ersatzgeldzahlung an die Untere Naturschutzbehörde ermöglicht werden. Die Höhe der Ersatzgeldzahlung, die im Rahmen der Landschaftsbildanalyse ermittelt wurde, beträgt 182.435,53 Euro.

Die Kompensationszahlung erfolgt durch die Stadt Bad Vilbel an die Untere Naturschutzbehörde. Der Vorhabenträger verpflichtet sich vor Satzungsbeschluss über einen mit der Stadt Bad Vilbel abzuschließenden städtebaulichen Vertrag zur Übernahme der Kosten für die Kompensationszahlung.

14 Klimaökologisches Gutachten

Im Rahmen der Erarbeitung der 5. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“ wurde durch die GEO-NET Umweltconsulting GmbH, Hannover, ein Klimaökologisches Gutachten erstellt.[e] Dieses enthält eine modell-gestützte Analyse des Einflusses der beabsichtigten Bebauungsplanänderung auf das Schutzgut Klima. Das Gutachten kommt zu folgendem Ergebnis:

„Aus klimaökologischer Sicht ist das Gesamtvorhaben als uneingeschränkt vertretbar zu bewerten. Es bestehen keine Anhaltspunkte dafür, dass gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse beeinträchtigt würden. Unter Berücksichtigung des Schutzgutes der menschlichen Gesundheit sowie des Nachbarschaftsschutzes sind keine erheblichen umweltrelevanten Einschränkungen zu erwarten, die einer Realisierung des Vorhabens entgegenstehen.

Die Abnahme der Kaltluftströmung, welche sich durch das Planvorhaben in der angrenzenden Wohnsiedlung ergibt, beeinträchtigt die Wohn- und Arbeitsverhältnisse dort nicht. Da der Kaltluftvolumenstrom in den Wohngebieten bereits in der Ausgangssituation mäßig bis hoch ausfällt, sind die absoluten Abnahmen im Planfall vertretbar und eine gute Durchlüftung ist weiterhin gegeben.

Innerhalb des Plangebiets sollten neben der Kaltluftzufuhr „von außen“ zusätzlich Abkühlungsprozesse innerhalb des Gebiets selbst stattfinden können. Die klimaökologische Modellierung hat gezeigt, dass dies bei der hier betrachteten Planungsvariante aufgrund der hohen Versiegelungsrate nicht ausreichend ermöglicht wird. Um diesem Effekt entgegenzuwirken, können gezielte Maßnahmen zur Entsiegelung ergriffen werden, wie die Anlage begrünter Parkflächen, wasserdurchlässiger Pflasterbeläge, Dach- und Fassadenbegrünungen sowie die Schaffung unversiegelter Randstreifen entlang von Wegen und Plätzen. Diese Maßnahmen tragen nicht nur zur Verbesserung des lokalen Klimas bei, sondern fördern auch die Versickerung von Niederschlagswasser und reduzieren die Aufheizung der Flächen.

Die humanbioklimatische Situation am Tag (Indikator PET um 14:00 Uhr) kann im Plangebiet weiter optimiert werden. Positiv zu bewerten sind der geplante Anteil an vorgesehenen Baumpflanzungen. Eine Ausweitung dieser Maßnahmen würde nicht nur die thermische Belastung weiter reduzieren, sondern auch zusätzliche Aufenthaltsbereiche für die Beschäftigten des Rechenzentrums schaffen.

Das nächtliche Temperaturniveau (Referenz: 04:00 Uhr) weist im Bereich der geplanten Arbeits- und Aufenthaltsräume für die Mitarbeiter eine mäßige Überwärmungstendenz auf, da die angrenzenden Grünflächen in der Nacht effektiv abkühlen.

Die Auswirkungen der Wärmeabgabe durch das Rechenzentrum können ermittelt werden, sobald ein entsprechender Planungsstand des Vorhabens vorliegt.“ [f]

15 Verkehr

Im Rahmen der Erarbeitung der 5. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“ wurde durch das Ingenieurbüro IMB-Plan GmbH, Hanau, eine Verkehrsuntersuchung erstellt.[g] Die Untersuchung kommt zu folgendem Ergebnis:

„Die verkehrliche Erschließung erfolgt weiterhin über den bereits ausgebauten, signalgeregelten Kreuzungsbereich „L 3008 / Gottlieb-Daimler-Allee / Robert-Bosch- Allee“ (KP-4n) und die hier angrenzende teilplanfreie Schnittstelle zur B 3 (KP-2n und KP-3n).

Grundsätzlich kann bei der vorliegenden Planung weiterhin auf die Verkehrsuntersuchung zur 13. Änderung des Bebauungsplans „Krebsschere“ vom April 2024 […] *zurückgegriffen werden, in der nicht nur die gesamte Verkehrssituation weiträumig analysiert, sondern auch alle bekannten Entwicklungspotenziale in und um Bad Vilbel, einschließlich des vorliegenden Planungsraums, berücksichtigt wurden. Die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnungen gemäß dem HBS 2015* […] *zeigen, insbesondere für den Übergang zur B 3 und das weiterführende Verkehrsnetz, „befriedigende“ Verkehrsabläufe (QSV = C).*

Das zu erwartende Fahrtenaufkommen durch die vorliegende Planung fällt erwartungsgemäß geringer aus als dies in der Untersuchung […] *zugrunde gelegt wurde. Die resultierenden Entlastungseffekte wirken sich insbesondere auf die unmittelbare Anbindung an die ‚Nordumgehung‘ (L 3008) sowie die Anschlüsse an die B 3 aus. Der erneut durchgeführte Nachweis ergibt verbesserte Verkehrsabläufe, die aufgrund der hohen Grundbelastung auf der L 3008 insgesamt als „befriedigend“ (QSV = C) zu bewerten sind.*

Zusammenfassend zeigen die Untersuchungsergebnisse, dass die verkehrliche Erschließung auch für die aktuelle Planung und damit für den Bebauungsplan „Im Schleid“ (5. Änderung) künftig gewährleistet werden kann und somit gesichert ist.“ [h]

16 Ver- und Entsorgung

16.1 Löschwasserversorgung

Für das Plangebiet kann die Stadtwerke Bad Vilbel GmbH den geforderten Löschwasserbedarf für den Grundschutz gem. DVGW-Arbeitsblatt W 405 „Bereitstellung von Löschwasser durch die Öffentliche Trinkwasserversorgung“ zur Verfügung stellen. Im konkreten Fall sind dies mindestens 192 m³/h = 3200 l/Min. bei einem Mindestfließdruck von 1,5 bar. Nach dem DVGW-Arbeitsblatt W 405 erfasst der Löschbereich sämtliche Löschwasserentnahmemöglichkeiten in einem Umkreis von 300 m um das Brandobjekt.

16.2 Trinkwasserversorgung

Der gesicherte Nachweis der Trinkwasserversorgung erfolgt durch die Stadtwerke Bad Vilbel GmbH wie im Folgenden dargestellt:

Verbrauchsmengen der Gesamtstadt

2019:	2.324.732 m³/a	d.s.	6.369 m³/d
2020:	2.436.292 m³/a	d.s.	6.675 m³/d
2021:	2.301.009 m³/a	d.s.	6.304 m³/d
2022:	2.359.915 m³/a	d.s.	6.465 m³/d
2023:	2.419.046 m³/a	d.s.	6.627 m³/d
2024:	2.362.125 m³/a	d.s.	6.472 m³/d

Mittel der letzten 5 Jahre: 2.375.677 m³/a, pro Tag: 6.509 m³/d

Bedarfsdeckung heute

2024:	1.973.278 m³/a	Pro Tag	5.406 m³/d	Lieferung OVAG
	89.107 m³/a	Pro Tag	244 m³/d	Lieferung Zweckverband
	299.740 m³/a	Pro Tag	821 m³/d	Eigenförderung
	2.362.125 m³/a	Pro Tag	6.471 m³/d	

Zusätzliche künftige Bedarfsmengen

Zusätzlicher Bedarf Gewerbegebiet „Im Schleid“:	5.885 m³/a	16 m³/d
Bisheriger Bedarf:		7.047 m³/d
Gesamtbedarf zukünftig:		**7.063 m³/d**

Bedarfsdeckung

Eigengewinnung: Brunnen Hainborn (bewilligt)	300.000 m³/a	d.s.	822 m³/d
Bezug Zweckverband:	80.000 m³/a	d.s.	219 m³/d
Bezug OVAG: Aktueller Liefervertrag (gültig seit 01.01.2025)	2.250.000 m³/a	d.s.	6.165 m³/d
Bedarfsdeckung zukünftig:			**7.206 m³/d**

Der erhöhte Wasserbedarf für den zukünftigen Verbrauch in den geplanten Baugebieten wird durch eine Bezugsanpassung über die OVAG sichergestellt. Der Wasserlieferungsvertrag wurde mit Gültigkeit zum 01.01.2025 auf eine Menge von 2,25 Mio. m³/a angepasst.

Der für das Plangebiet ermittelte Trinkwasserbedarf bezieht sich auf die Errichtung eines Rechenzentrumscampus und entspricht dem derzeitigen Stand der Vorhabenplanung. Auch für andere, in diesem Gewerbegebiet grundsätzlich zulässige Nutzungen ist ein Wasserbedarf zu erwarten, der durch die Stadtwerke Bad Vilbel GmbH bereitgestellt werden kann.

16.3 Regenwasser- und Abwasserbeseitigung

Der Boden innerhalb des Plangebietes ist durch quartäre Ablagerungen einer mächtigen Folge von Lössen und Lösslehmen geprägt. Diese stammen aus Windablagerungen der letzten Würm-Eiszeit. Die Mächtigkeit liegt bis etwa 10 m.

Löss und Lösslehm besitzen eine derart geringe Wasserdurchlässigkeit, dass auf diesen Böden Niederschlagswasser kaum und nur sehr langsam versickern kann. Treten bei einer Versickerung Partikel wie Blütenstaub und -pollen in den Boden, was unvermeidbar ist, verschlechtert sich die Eignung noch mehr. Die gezielte Versickerung von Niederschlagswasser ist innerhalb des Plangebietes daher nicht vorgesehen und wegen der Bodenbeschaffenheit auch bislang auf der unbebauten Fläche nicht möglich.

Im Rahmen der Erarbeitung der 5. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“ wurde durch die Werner Hartwig GmbH, Wiesbaden, eine Machbarkeitsstudie zur Entwässerung des Plangebietes erstellt.[i] Die Machbarkeitsstudie kommt zu folgendem Ergebnis:

Die Entwässerung des Plangebietes erfolgt im Trennsystem.

„Für die [Schmutzwasser]-Ableitung zum vorhandenen öffentlichen [Schmutzwasser]-Schacht 1177S99495 ist bereits ein Anschluss vorverlegt. Für die [Regenwasser]-Ableitung zum vorhandenen öffentlichen [Regenwasser]-Schacht 1177R30495 ist ebenfalls bereits ein Anschluss vorverlegt.

Für den auf qr = 10 l / (s x ha) gedrosselten [Regenwasser]-Abfluss, welcher im aktuellen Generalentwässerungsplan vom Dezember 2017 durch das Ing.-Büro Hartwig nachgewiesen wurde, ist die Schaffung eines Regenrückhaltevolumens erforderlich. Das Regenrückhaltebecken ist für ein 10-jährliches Niederschlagsereignis auszulegen. Nach DWA-A 117 wurden die erforderlichen Gesamtvolumina je nach Variante zu V_{Var1} = 2.056 m³, V_{Var2} = 2.049 m³ und V_{Var3} = 2.050 m³ berechnet. Der [Regenwasser]-Drosselabfluss ins öffentliche Kanalnetz darf dabei QDr = 112,40 bis 112,59 l/s (abhängig von der Flächenermittlung) betragen.

Sowohl der Nachweis nach DWA-M 153 als auch der Nachweis nach der DWA-A 102-2/BWK-A 3-2 zeigt, dass das Regenwasser nicht behandlungsbedürftig ist und somit ohne Vorreinigung über die vorhandenen [Regenwasser]-Entwässerungskanäle der Stadt Bad Vilbel über den Auslass 30 in die Nidda eingeleitet werden darf. Ein Einleiteänderungsantrag für die Einleitstelle ist nach Rücksprache mit dem [Regierungspräsidium] Frankfurt nicht erforderlich“[j]

Das Plangebiet wird in der aktuellen Schmutzfrachtberechnung -SMUSI- für das Einzugsgebiet der Kläranlage Bad Vilbel auch bereits als Trenngebiet berücksichtigt und ist Bestandteil des Einzugsgebietes der mit Wasserrechtsbescheid vom 14.01.2003 (IV/F 41.3 (46133) -B-) erlaubten Einleitung „Einleitung Nr.30.1 neu“. Somit ist nach Angaben der zuständigen Wasserbehörde keine neue wasserrechtliche Änderungs-/Einleiterlaubnis erforderlich. Die Indirekteinleitung in die Regenwasserkanalisation hat entsprechend der Abwassersatzung der Stadt Bad Vilbel zu erfolgen.

16.4 Auswirkungen bei Starkregen

Im Rahmen der Erarbeitung der 5. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“ wurde durch die Werner Hartwig GmbH, Wiesbaden, eine Machbarkeitsstudie zur Entwässerung des Plangebietes erstellt.[k] Die Machbarkeitsstudie kommt hinsichtlich des Themas Starkregen zu folgendem Ergebnis:

„Die Starkregenkarte Hessen des HLNUG – heruntergeladen im März 2025 – weist das Untersuchungsgebiet zum größten Teil im gemäß Starkregenhinweis-Index als Hoch aus. Aus diesem Grund wird das erforderliche [Regenrückhalte]-Volumen für ein 10-jährliches Regenereignis ausgelegt.“[l]

Bei Starkregen wird das anfallende Niederschlagswasser entweder über die östlich vom Untersuchungsgebiet angrenzende Grünfläche oder über die Landesstraße L 3008 abgeleitet.

Im Plangebiet liegen mit Löss- und Lösslehmböden Bodenarten vor, die nur eine sehr geringe Durchlässigkeit aufweisen. Aufgrund der geringen Versickerungsrate fließt ein Großteil des Niederschlages bei Starkregenereignissen im Bestand über den Oberflächenabfluss ab.

Mit der gezielten Ableitung zu den Entwässerungskanälen hin (über Straßenabläufe) und dem nachgeschalteten Regenrückhaltebecken mit gedrosseltem Abfluss in den öffentlichen Regenwasserkanal (der ursprünglich sogar für den kompletten Regenwasserabfluss aus dem Plangebiet ausgelegt wurde), wird eine Verbesserung des Oberflächenabflusses erwirkt, da das derzeit unbebaute Grundstück des Plangebietes einer gezielten Entwässerung zugeführt wird.

Aufgrund der verbesserten Ableitmöglichkeiten wird bei Realisierung des Gewerbegebietes eine Verminderung des Risikos von Überflutungen von Straßen und Wohngebieten gegenüber dem aktuellen Stand eintreten.

16.5 Stromversorgung

Für die Errichtung eines Rechenzentrumscampus bestehen Netzanschlussvereinbarungen mit dem Netzbetreiber Avacon Netz GmbH. Zwischen dem Netzanschlusspunkt der Avacon Netz GmbH und dem geplanten Rechenzentrumscampus „Im Schleid“ wird ein Kabel errichtet. Der Bebauungsplan enthält die Festsetzung, dass die Verlegung von Versorgungsleitungen unterirdisch zu erfolgen hat. Das betreffende Kabel wird von der ovag Netz GmbH betrieben.

Durch die Zusammenarbeit mit diesen beiden etablierten und erfahrenen Netzbetreibern wird sichergestellt, dass sämtliche technische, sicherheitsrelevante und umweltbezogene Standards eingehalten werden. Es bestehen keinerlei Auswirkungen auf die Stromversorgung der Anwohner, da das Netz des geplanten Rechenzentrumscampus vollständig von dem Netz der Wohnbebauung der Baugebiete „Krebsschere“ und „Im Schleid“ entkoppelt ist.

17 Elektrische und magnetische Felder

In Bezug auf ein Rechenzentrum gibt es im Hinblick auf die elektromagnetische Verträglichkeit strenge Vorgaben bzgl. der in einem Rechenzentrum eingebauten Server / IT-Komponenten. Die Empfindlichkeit dieser gegenüber elektromagnetischer Strahlung ist sehr hoch. Daher gibt es bei einem Rechenzentrum detaillierte Maßnahmen zum Schutz vor elektromagnetischer Strahlung, welche sowohl nach innen als auch nach außen wirken. Dadurch ist die elektromagnetische Strahlung in dem direkten Umfeld eines Rechenzentrumsgebäudes generell kaum messbar.

Soweit durch das geplante Umspannwerk eine Beeinflussung durch elektrische und magnetische Felder möglich erscheint, kann dieser Beeinflussung auf Ebene der Vorhabengenehmigung begegnet werden, indem entsprechende Schutzmaßnahmen an dem Umspannwerk vorgesehen werden.

Nach den Vorgaben der 26. Bundes-Immissionsschutzverordnung (26. BImSchV) ist sicherzustellen, dass in Bereichen des nicht nur vorübergehenden und öffentlich zugänglichen Aufenthalts von Menschen jeweils ein Grenzwert von einer maximalen magnetischen Flussdichte (100 Mikrotesla (µT)) und einer maximalen elektrischen Feldstärke (5 Kilovolt pro Meter (kV/m)) eingehalten werden. Im Rahmen der nachgelagerten Genehmigungsverfahren ist die Einhaltung der Anforderungen der 26. BImSchV in Bezug auf elektrische und magnetische Felder nachzuweisen. Diese Anforderungen können im Rahmen der Vorhabenplanung so angemessen berücksichtigt werden, dass gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet werden können. Unlösbare Konflikte sind auf Vorhabenebene nicht zu erwarten.

18 Baugrundverhältnisse und wesentliche Bodenbelange

(allgemein vermittelnd dargestellt vom Sachverständigen für Geotechnik Dr. Streim, Frankfurt am Main, im Rahmen der ursprünglichen Aufstellung des Bebauungsplans „Im Schleid“)

18.1 Geologie

Unter dem Ackerboden besteht der Untergrund aus Lössen (und deren Derivaten). Die Gesamtdicke beträgt 10 m im Westen und 4 m im Osten. Die Lösse sind Windanwehungen der Eiszeiten. Im Westen sind die Lösse der letzten fünf Eiszeiten, im Osten nur der letzten Eiszeit vorhanden, die vor 10.000 Jahren zu Ende ging.

Unter den Lössen liegen die Niddakiese dieser Eiszeiten, terrassenartig abgetreppt von Westen nach Osten, weil sich der Fluss zu Beginn jeder Eiszeit tiefer Einschnitt und dabei die Eigenart besaß, immer engere Talauen zu bilden.

Unter den Kiesen liegen limnische und marine Tone des Teritärs, die bis zu 200 m mächtig sind. Darin gibt es Lagen aus Sand, Kalkstein und Braunkohle. Dann folgt das Rotliegende (Sandstein, Tonstein).

18.2 Geohydrologie

In den Kiesen ist Grundwasser vorhanden. Der Grundwasserstrom zieht in Richtung Nidda. Flächenweise reicht das Grundwasser herauf bis in die Lösse.

Die Sand- und Kalksteinlagen der teritären Tone führen gleichfalls Grundwasser; häufig ist dieses stark mineralisiert (Mineralwasser). Im Rotliegenden sitzt das tiefe Mineralwasser.

18.3 Pedologie

Im Top des Lösses bildete sich in den trockenen heißen Sommern und kalten Wintern unmittelbar nach der letzten Eiszeit in der damaligen Steppenlandschaft eine etwa 1,5 m mächtige Schwarzerde, weil die Bodenbewohner die Biomasse nach unten schleppten. Mit dem feuchter werden des Klimas zog der Wald ein. Unter Wald degradierte (verwitterte) die Schwarzerde zu Lösslehm = Parabraunerde (entkalkt, verbraunt, vertont), so dass dieser heute den Top des Lösses bildet. Weil der chemische Vorgang jedoch nicht homogen erfolgte, gibt es heute noch reliktische Flächen von Schwarzerde unter, über oder neben Parabraunerde.

Erst mit der Entwaldung durch den Menschen, traten intensive Verschwemmungen von Bodenkorn ein, die in Dellen des Gebietes als Schluffkolluvium von 1 bis 3 m Mächtigkeit liegen.

18.4 Bodenmechanik

Die Tragfähigkeit der Lösse (und der Derivate) für Gebäude ist gut; es ist jedoch ihr mechanisches Verhalten und die ausgeprägte Wetterempfindlichkeit zu beachten (Stauben bis Verschlammen). Das gilt auch für die Wiedereinbaufähigkeit in Arbeitsräume.

Der Verformungsmodul E_{V2} des Lösses (und der Derivate) liegt bei nur einem Viertel des Wertes, den die ZTVE-StB im standardisierten Straßenquerschnitt für das Planum verlangt. Eine Erhöhung des Verformungsmoduls auf den erforderlichen Wert durch Verdichten ist nur beim zufälligen Umstand einer Schönwetterperiode möglich. Deswegen sieht der Straßenbau die Bodenverbesserung mit Branntkalk (Weißfeinkalk) vor.

18.5 Altlasten

Zu den Altablagerungen sind folgende Recherchen erfolgt: Das Luftbild i. M. 1:13.000 mit Bezeichnung Offen 564/85 Hessisches Landesvermessungsamt 954.0 wurde durchgesehen. Die Durchsicht lieferte keine Verdachtsflächen, in der eine Altablagerung liegen könnte.

Beim Ersetzen der Untersuchungspunkte für die Bohrungen und bei deren Durchführung wurde auf das Auftreten von unnatürlichen Ablagerungen geachtet; es ergaben sich keine Anhaltspunkte für unnatürliche Ablagerungen.

Das Programm Altpro enthielt keine Altablagerungen. Das Programm Altpro wurde 2011 durch das Programm DATUS ersetzt.

18.6 Versickerung

Die Wasserdurchlässigkeitsbeiwerte des Lösses liegen in der Größenordnung von $k_f = 10^{-5}$ m/s. Dachwasserversickerungen im Löss sind daher nicht möglich. Die Wasserdurchlässigkeitsbeiwerte der Kiese sind dagegen gut und liegen in der Größenordnung von 10^{-3} bis 10^{-4} m/s.

18.7 Abdichtungen im Grundbau

Die Abdichtungsnorm DIN 18195 sieht vor, dass bei Wasserdurchlässigkeitsbeiwerten $k \leq 10^{-4}$ m/s (wie hier gegeben) nicht wasserdichte Keller nach dem Teil 5 der Norm zu schützen sind; sie verlangt eine Abdichtung aus Dichtungsbahnen (oder -häuten) im Verbund mit einer Dränage nach DIN 4095.

19 Schallschutz

Im Rahmen der Erarbeitung der 5. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“ wurde von dem Ingenieurbüro Werner Genest und Partner Ingenieurgesellschaft mbH, Ludwigshafen eine gutachterliche Machbarkeitsstudie zum Schallschutz erarbeitet.[m] Aus dem Gutachten lassen sich folgende Schallschutzmaßnahmen ableiten, die im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zu berücksichtigen sind:

- Verwendung von Kältemaschinen mit Schalldämpfer und Nachtabsenkung auf den Dächern

- Lärmschutzwände auf den Dächern der einzelnen Gebäude mit einer Höhe von mindestens 1,0 m über den Oberkanten der Kältemaschinen, es können schallreduzierende Lamellenkonstruktionen verwendet werden

Das Gutachten kommt zu folgendem Ergebnis:

„Als Ergebnis der Untersuchung kann festgehalten werden, dass nach aktuell geplantem Planungsstand und der o.g. Schallschutzmaßnahmen die Immissionsrichtwerte im Tag- und Nachtzeitraum an allen Immissionsorten eingehalten werden. Auch relevante Erschütterungseinwirkungen sind nicht zu erwarten.“[n]

20 Kampfmittel

Das Plangebiet der 5. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“ befindet sich nach Angaben des Kampfmittelräumdienstes des Regierungspräsidiums Darmstadts in Teilbereichen eines Bombenabwurfgebietes und im Bereich von ehemaligen Flakstellungen. Vom Vorhandensein von Kampfmitteln auf solchen Flächen muss grundsätzlich ausgegangen werden.

Durch die Firma KMB Kampfmittelbergung GmbH, Laatzen, erfolgte die Durchführung einer EDV-gestützten Oberflächendetektion mit anschließender punktueller Bergung der Verdachtsmomente für ein Großteil der Baugebiete „Krebsschere“ und „Im Schleid“ (siehe Abbildung 25).[o] Es wurden 430.000 m² mit EDV-gestützten Sondensystemen detektiert. Während der anschließenden Überprüfung der ausgewerteten Verdachtsmomente wurden vermutete Kampfmittel freigelegt, identifiziert, geräumt und dokumentiert. Des Weiteren wurden sonstige Störkörper dokumentiert, beseitigt und zentral gesammelt. Die Firma KMB Kampfmittelbergung GmbH versichert, dass die kontrollierten Flächen/Massen/Bereiche entsprechend dem Stand der Technik und der speziellen Aufgabenstellung und Beauftragung durch den Auftraggeber frei von Bombenblindgängern/Kampfmitteln sind. [p]

Im Rahmen der Kampfmittelbergung und Dokumentation durch die Firma KMB Kampfmittelbergung GmbH, Laatzen, wurden die in untenstehendem Übersichtsplan (siehe Abbildung 25) rot dargestellten Flächen im Plangebiet „Im Schleid“ im Rahmen der Untersuchungen im Jahr 2018 zunächst nicht bearbeitet, da aufgrund der mangelnden Zugänglichkeit das Gelände nicht überprüfbar war.

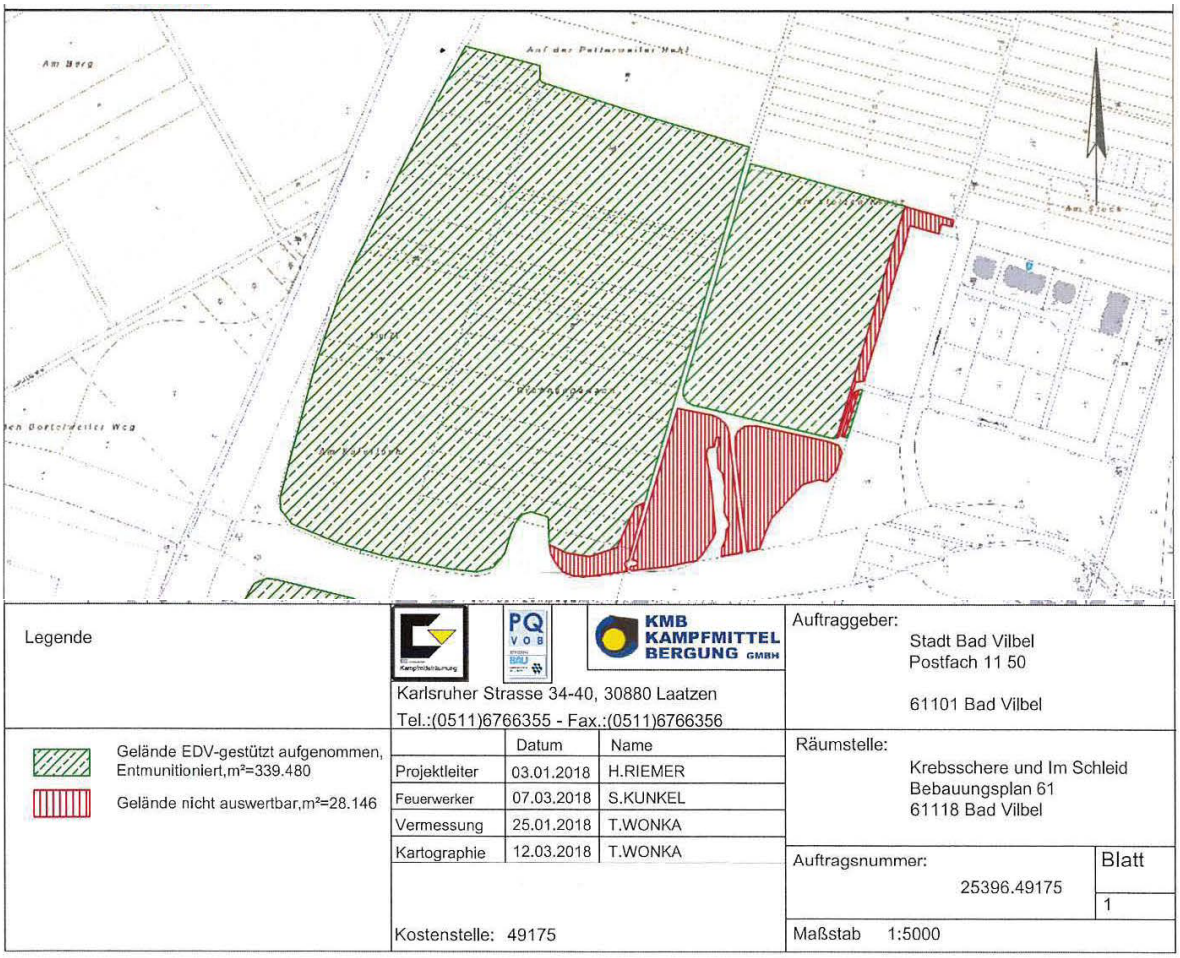


Abbildung 25: Kampfmittelsondierung im Baugebiet „Im Schleid“
Quelle: KMB Kampmittel Bergung GmbH

G Verzeichnisse

1 Abbildungen

Abbildung 1: Lage des Änderungsbereiches im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Im Schleid“ (rot markierte Fläche) 28
Abbildung 2: Lage des räumlichen Geltungsbereichs der 5. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“ 29
Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Regionalplan Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplan 2010 (unmaßstäblich) 31
Abbildung 4: Bebauungsplan „Im Schleid“ 34
Abbildung 5: 4. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“ 35
Abbildung 6: Übersicht über die Änderungen im Baugebiet „Im Schleid“ *Quelle: Planergruppe ROB GmbH, Schwalbach am Taunus* 36
Abbildung 7: Übersicht über die Änderungen im Baugebiet „Krebsschere“ *Quelle: Planergruppe ROB GmbH, Schwalbach am Taunus* 37
Abbildung 8: Aktuelle Bebauungspläne der Baugebiete „Krebsschere“ und „Im Schleid“ 38
Abbildung 9: Ehemals landwirtschaftlich genutzte Flächen innerhalb des Plangebietes (links); Östlich des Plangebietes befindliche Wohnbebauung des Baugebietes „Im Schleid“ (rechts) *Quelle: Planergruppe ROB GmbH, Schwalbach am Taunus* 39
Abbildung 10: Spielplatz „Im Schleid“ *Quelle: Planergruppe ROB GmbH, Schwalbach am Taunus* 39
Abbildung 11: Bestehender Knotenpunkt innerhalb des Plangebietes zur Anbindung an die Nordumgehung (L 3008) *Quelle: Planergruppe ROB GmbH, Schwalbach am Taunus* 40
Abbildung 12: Bereits realisierte Fuß- und Radwegeverbindung innerhalb des zentralen Parks (links), bestehende Landschaftsbrücke (rechts) *Quelle: Planergruppe ROB GmbH, Schwalbach am Taunus* 41
Abbildung 13: Geplante Eigentumsverhältnisse innerhalb des Plangebietes (Investor: orange, Stadt Bad Vilbel: gelb) *Quelle: Planergruppe ROB GmbH, Schwalbach am Taunus* 42
Abbildung 14: Blick vom Anschluss an die Nordumgehung L 3008 nach Norden; im Hintergrund Gehölzpflanzungen entlang der Bundesstraße B 3 (außerhalb des Plangebiets) *Quelle: Planergruppe ROB GmbH, Schwalbach am Taunus* 43
Abbildung 15: Planungsvariante 1: Vogelperspektive zur geplanten Errichtung des Rechenzentrums-campus (unverbindlicher Planungsstand: 20.12.2024) *Quelle: TTSP HWP Consultants GmbH* 45
Abbildung 16: Planungsvariante 2: Vogelperspektive zur geplanten Errichtung des Rechenzentrums-campus (unverbindlicher Planungsstand: 29.04.2025) *Quelle: TTSP HWP Consultants GmbH* 46
Abbildung 17: Planungsvariante 3: Vogelperspektive zur geplanten Errichtung des Rechenzentrums-campus (unverbindlicher Planungsstand: 29.04.2025) *Quelle: TTSP HWP Consultants GmbH* 47
Abbildung 18: Ausschnitt aus der Beikarte 2 „Regionaler Einzelhandel“ des Regionalplans Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplans 2010 (Plangebiet rot umkreist) 49
Abbildung 19: Planungsvariante 1: Verschattung während der maßgeblichen Sonnenstände über das Jahr (21. März, 21. Juni, 21. September und 21. Dezember) *Quelle: Royal Haskoning DHV, Amersfoort, NL* 62

Abbildung 20: Planungsvariante 1: Verschattung am 21. Juni, 19:00 Uhr *Quelle: Royal Haskoning DHV, Amersfoort, NL* 62
Abbildung 21: Planungsvariante 2: Verschattung während der maßgeblichen Sonnenstände über das Jahr (21. März, 21. Juni, 21. September und 21. Dezember) *Quelle: Royal Haskoning DHV, Amersfoort, NL*....63
Abbildung 22: Planungsvariante 2: Verschattung am 21. Juni, 19:00 Uhr *Quelle: Royal Haskoning DHV, Amersfoort, NL* 63
Abbildung 23: Planungsvariante 3: Verschattung während der maßgeblichen Sonnenstände über das Jahr (21. März, 21. Juni, 21. September und 21. Dezember) *Quelle: Royal Haskoning DHV, Amersfoort, NL*....64
Abbildung 24: Planungsvariante 3: Verschattung am 21. Juni, 19:00 Uhr *Quelle: Royal Haskoning DHV, Amersfoort, NL* 64
Abbildung 25: Kampfmittelsondierung im Baugebiet „Im Schleid“ *Quelle: KMB Kampmittel Bergung GmbH*....74

2 Tabellen

Tabelle 1: Flächenbilanz 51

H Quellenangaben

[a] ERM GmbH, Frankfurt am Main; Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur 5. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“; 27.05.2025

[b] ERM GmbH, Frankfurt am Main; Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur 5. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“; 27.05.2025, Seite 31

[c] ERM GmbH, Frankfurt am Main; Landschaftsbildanalyse für die 5. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“; 21.05.2024

[d] ERM GmbH, Frankfurt am Main; Landschaftsbildanalyse für die 5. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“; 21.05.2024; Seite 11

[e] GEO-NET Umweltconsulting GmbH, Hannover; Klimaökologisches Gutachten: Bad Vilbel – 5. Änderung Bebauungsplan „Im Schleid“; Mai 2025

[f] GEO-NET Umweltconsulting GmbH, Hannover; Klimaökologisches Gutachten: Bad Vilbel – 5. Änderung Bebauungsplan „Im Schleid“; Mai 2025; Seite 33-34

[g] IMB-Plan, Hanau; Bebauungsplan „Im Schleid“ (5. Änd.), Verkehrsuntersuchung; Dezember 2024 (aktualisierte Fassung vom Mai 2025)

[h] IMB-Plan, Hanau; Bebauungsplan „Im Schleid“ (5. Änd.), Verkehrsuntersuchung; Dezember 2024 (aktualisierte Fassung vom Mai 2025); Seite 10

[i] Werner Hartwig GmbH, Wiesbaden; 5. Änderung Bebauungsplan „Im Schleid“, Machbarkeitsstudie zur Entwässerung; Oktober 2025

[j] Werner Hartwig GmbH, Wiesbaden; 5. Änderung Bebauungsplan „Im Schleid“, Machbarkeitsstudie zur Entwässerung; Oktober 2025, Seite 13

[k] Werner Hartwig GmbH, Wiesbaden; 5. Änderung Bebauungsplan „Im Schleid“, Machbarkeitsstudie zur Entwässerung; Oktober 2025

[l] Werner Hartwig GmbH, Wiesbaden; 5. Änderung Bebauungsplan „Im Schleid“, Machbarkeitsstudie zur Entwässerung; Oktober 2025, Seite 11

[m] Werner Genest und Partner Ingenieurgesellschaft mbH, Ludwigshafen; Gutachten Nr. 324P6 G3, Bauvorhaben „Vantage Data Centre Projekt FRA62“ in Bad Vilbel – Machbarkeitsstudie zur 5. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“ der Stadt Bad Vilbel;19.05.2025

[n] Werner Genest und Partner Ingenieurgesellschaft mbH, Ludwigshafen; Gutachten Nr. 324P6 G3, Bauvorhaben „Vantage Data Centre Projekt FRA62“ in Bad Vilbel – Machbarkeitsstudie zur 5. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“ der Stadt Bad Vilbel; 19.05.2025; Seite 9

[o] KMB Kampfmittelbergung GmbH, Laatzen; EDV-gestützte Oberflächendetektion, Kampfmittelräumung - Abschlussbericht (Vorhaben: Bad Vilbel, BBPL „Krebsschere“, BBPL „Im Schleid“); März 2018

[p] KMB Kampfmittelbergung GmbH, Laatzen; EDV-gestützte Oberflächendetektion, Kampfmittelräumung - Abschlussbericht (Vorhaben: Bad Vilbel, BBPL „Krebsschere“, BBPL „Im Schleid“); März 2018